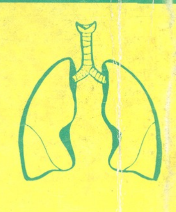
اعرف صحتك
(٢)





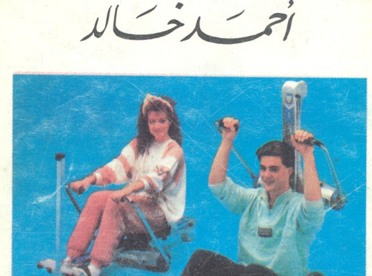


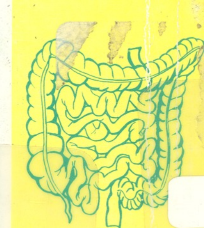
العلاج الطبيعي لماذا؟

الأستاذ الدكتور

أحمد خالد



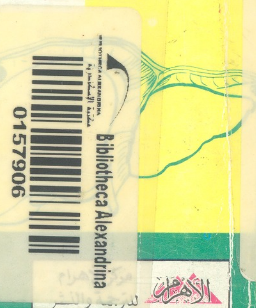












الأهرام
مركز الأهرام للترجمة والنشر

اعرف صحتك



العلاج الطبيعى لماذا؟

الأستاذ الدكتور أحمد خالد

الطبعة الأولى
١٤١٠ هـ - ١٩٩٠ م

الناشر : مركز الأهرام للترجمة والنشر
مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء القاهرة
تليفون : ٧٤٨٢٤٨ - تلكس ٩٢٠٠٢ يوان

المحتويات

الصفحة

مقـــدمـة

لعل أبلغ ما أقدم به كتابى هذا أنه رجوع إلى الطبيعة ، وإلى كل ما حابانا به الله من وسائل طبيعية وطرق طبيعية ليس فقط للحفاظ على صحتنا ، ولكن أيضاً لتحقيق الشفاء من كثير من الأمراض والإصابات . وكلما تقدم الطب قل اللجوء إلى الجراحات والعقاقير التى قد تؤدى إلى مضاعفات كثيرة . وهذا الكتاب يعرض الفوائد العديدة للمشى ، وهو أبسط وأسهل رياضة يمكن أن يمارسها الإنسان صغيرا أو كبيرا ، فهو رياضة لكل الأعمار ولكل أفراد العائلة . فالمشى برغم بساطته إلا أنه رياضة للروح والجسد ، ولو استطاع كل منا أن يجعل المشى جزءًا لا يتجزأ من حياته اليومية لتجنب كثيراً من الإصابات والأمراض ، وعاش مدى حياته يتمتع بالصحة والعافية وصفاء الذهن ، فالعقل السليم فى الجسم السليم .

ولا يقتصر الكتاب على المشى وإنما يتعرض أيضا لكثير من أنواع العلاج الطبيعى التى يمكن أن يمارسها كل فرد منا ، وبعضها لا يحتاج إلى إرشادات طبية مثل التمرينات العلاجية وتمرينات التنفس ، والبعض الآخر لابد وأن يكون تحت إشراف أحد الأطباء المتخصصين فى هذا الفرع .

فانتدليك برغم بساطته ، وإمكان أن يقوم به كل منا إلاّ أنه إذا ما استخدم بطريقة خاطئة فإنه قد يؤدى إلى تورم والتهاب ومضاعفات أخرى . وكذلك العلاج بالكهرباء الطبية والعلاج بالماء وطرق إنقاص الوزن ، فجميعها لابد وأن تكون تحت إشراف طبى مباشر حتى يستطيع الطبيب الكشف على كل فرد ، وفحص قلبه وباقى أعضاء جسمه ، ثم يقوم بعمل برنامج خاص لكل مريض وفق متطلباته .

فوظيفة الطبيب هنا هى تفصيل برنامج علاج طبيعى يناسب كل فرد على حدة .

ولو علمنا أن العلاج الطبيعى قد يكون جزءًا مكملا لعلاج آخر ، أو قد يكون هو وحده العلاج لأيقنا أهمية هذا النوع من العلاج التى لا تقل عن أهمية العلاج الجراحى أو العلاج الباطنى . وذلك أنه مع تطور العصر الحديث أصبحت أمراض العمود الفقرى والركبتين من الأمراض الشائعة ، ومع تصاعد ضغوط الحياة أصبح الشلل من الأمراض التى ارتفعت نسبتها فى الآونة الأخيرة ، وأصبحت السمنة من المظاهر الشائعة فى حياتنا .

ونظرا لأن مجتمعنا ينمو بأعلى معدلات النسل فى العالم ، فإنه يتعين علينا أن نعيد المرأة بعد الولادة إلى رشاقتها الطبيعية ، وهذا لا يتأتى إلاّ بالعلاج الطبيعى .

فالعلاج الطبيعى أصبح له الآن دور هام وفعال فى شتى مجالات حياتنا ، وكذلك فى كثير من الأمراض الشائعة فى عصرنا الحالى .

وإننى إذ أبرز دور العلاج الطبيعى مع شرح طرقه المختلفة ، أود أن أنوه مجددا إلى أن العلاج الطبيعى يأتى بنتائج باهرة وناجحة إذا ما استخدم تحت إشراف الطبيب ، وأنه قد يؤدى إلى عواقب مقلقة إذا ما حاول كل منا أن يستخدمه بدون الرجوع إلى الطبيب .

الفصــل الأول

المشى ـ فوائده وشروطه

تعريف رياضة المشى

هل سمعت الحكمة التى تقول : إن العقل السليم فى الجسم السليم ، إنها حقيقة لا يمكن أن نتجاهلها . ولا شك فى أننا جميعا لدينا الرغبة لتحقيقها . ولكن قد لا تتوافر لنا الوسيلة ، حيث أن أغلب أنواع الرياضة سواء كانت السباحة أو التنس أو الجولف أو الاسكواش ، أو أى رياضة جماعية ، تحتاج الى مكان لممارستها ، وهى ليست مناسبة لجميع الأعمار أو لكل الناس . ولكن هناك نوع واحد من الرياضة التقليدية ، غالبا ما يكون مساويا إن لم يكن أحسن من جميع الرياضات التى ذكرناها ، وفى متناول جميع الناس من جميع الأعمار ألا وهو رياضة المشى . فهذه الرياضة بالرغم من أنها أبسط أنواع الرياضات إلا أنها أكثرها نفعا لجميع أجهزة الجسم ، وأقربها تحقيقا للياقة البدنية والذهنية المطلوبة لاستمرار الحياة بدون مرض .

ورياضة المشى جزء من روتين الحياة اليومية لكل الناس . وهى تعتبر غذاء للجسد والروح معا . وكثيرون من الناس يعتبرون المشى هواية يتمتع بها جميع أفراد العائلة الصغير قبل الكبير .

فإذا ما علمنا أن اللياقة النفسية والبدنية تتمثل فى قدرة الفرد وكفاءته الذهنية والجسمانية للقيام بدوره فى هذه الحياة دون إجهاد أو تعب ، لتبين لنا أن رياضة

المشى هى الحل الأمثل لمواجهة طبيعة الحياة الحديثة . حيث أنه أصبح لزاما علينا جميعا مع تقدم الحضارة وإدخال الميكنة إلى كافة نواحى الحياة أن نبذل جهدا كبيرا لمصارعة أعباء هذه الحياة . فلو عدنا للوراء قليلا قبل عصر الآلة لوجدنا أن المشى كان شائعا بين الناس ، وكانت نسبة الأمراض قليلة نتيجة لكثرة المشى . أما الآن فمع استعمال السيارات وشيوع الميكنة ، فقد كثرت أمراض الظهر والرقبة ، وكذلك أمراض القلب والصدر والأوعية الدموية ، وارتفعت نسبة الكوليسترول المسئول عن كثير من أمراض العصر ، ناهيك عن أمراض الأعصاب والعضلات . ولا ننسى أن السمنة المفرطة هى أكثر الأمراض شيوعا نتيجة عدم الحركة والمشى ، وهى العدو الأول للانسان ، حيث أنها تقلل من عمره وتصيبه بعديد من المضاعفات والأمراض .

وبالرغم من أن رياضة المشى تعتبر رياضة عنيفة إلى حد ما إلا أن أجمل ما فيها هو أننا نستطيع أن نتحكم فى طول المسافة وفى سرعة المشى وفى زمن المشى ، وبذلك يمكن أن تلائم جميع الأعمار . كما أنها تعتبر هامة ومفيدة للغاية فى علاج كثير من الأمراض مثل أمراض الشرايين والسمنة والشلل ، وكثير من الأمراض الأخرى التى تحتاج إلى تنشيط الدورة الدموية ، وتحريك المفاصل وزيادة السعة الصدرية وتحسين التنفس . ولعلنا نتذكر هنا أن رياضة المشى تساعد الجسم على إفراز مادة الإندورفين التى تعمل على تقليل الإحساس بالألم عند المرضى والأصحاء . وهذه المادة هى العنصر الأساسى الذى يفرز فى جسم الانسان عند علاجه بالإبر الصينية ، وذلك لتقليل الإحساس بالألم فى كثير من الأمراض وخاصة الأمراض الروماتيزمية وآلام عرق النسا وآلام أسفل الظهر والرقبة والركبتين .

وتعتبر رياضة المشى إحدى الرياضات الهوائية ، أى التى تتم فى الهواء

الطلق والتى تعتبر فى متناول الجميع ، وتشمل الجرى البطىء (تروتنج أو جوجنج) والجرى العادى وركوب الدراجات والسباحة .

اللياقة البدنية وأثر المشى على الأصحاء والمرضى

أثبتت التجارب المعملية أن لكل فرد مقدرة هوائية ، وأن مقدرته الهوائية هى أحسن مؤشر للياقته البدنية . والمقدرة الهوائية هى قدرة الفرد على أن يتنفس بسرعة كمية هائلة من الهواء ، ويتم توزيع اكسجين هذا الهواء بسرعة وبفاعلية إلى جميع أجزاء جسم الإنسان . وبذلك تصبح اللياقة البدنية معتمدة تماما على جهاز دورى سليم وقوى ، وقلب سليم وقوى ، ورئتين سليمتين وقويتين . وقد وجد فى الشعوب الغربية أن أمراض القلب والشرايين والأوعية الدموية هى أهم أسباب الوفيات . وبرغم أن الرياضات الهوائية لن تشفى أمراض القلب والأوعية الدموية ، إلا أن أغلب الأطباء المشهورين والأخصائيين فى هذا الفرع من الطب يؤمنون ايمانا قاطعا بأن الرياضات الهوائية تساعد على تقليل فرصة حدوث هذه الأمراض . ولعل ممارسة جميع هذه الرياضات ، بالإضافة إلى تحسين حالة القلب والرئتين والحالة العامة للذين يمارسونها ، تساعد أيضا على تقليل التوتر العصبى وتفتح الشهية وتيسر النوم المنتظم العميق . ويشعر الذين يمارسون هذه الرياضات بانتظام بمتعة صحية ومظهر صحى ، وجلد ناعم متألق وعضلات مفتولة ، وتوازن أفضل ومرونة وسلامة أكثر فى الحركة . أما إذا كان من سيقوم بهذه الرياضة من المدخنين أو مرضى القلب أو مرضى السمنة الزائدة ، فعليه أن يبدأ برنامج تدريبه بأبسط أنواع الرياضات الهوائية ، وهو المشى لمدة عدة أسابيع على الأقل حتى تتأقلم أجهزة جسمه على هذا النوع من المجهود فتتحسن ضربات قلبه ، وتزداد سعة الرئتين ، وتزداد كمية الأكسجين التى تصل إلى أنحاء جسده المختلفة نتيجة زيادة كفاءة الدورة الدموية . وبعد أن يشعر أنه يستطيع أن يمشى مسافات

طويلة بدون تعب ، يمكنه أن يبدأ فى الجرى البطىء أو السباحة ثم يلى ذلك الجرى العادى . أما المرضى من أصحاب اللياقة البدنية الضعيفة أو الذين يشكون من مرض بالقلب أو الصدر ، فهؤلاء غالبا ما يشعرون بضعف فى المقدرة الهوائية ، وعليهم ألا يحاولوا الضغط على أنفسهم اعتقادا منهم بأنهم سيتحسنون سريعا ، فهم بذلك يلقون بأنفسهم إلى التهلكة . ويجب ألا يحاولوا القيام بأى نوع من الرياضات بعنف أو بسرعة إلا بعد الرجوع للطبيب المعالج . وحتى الأصحاء إذا ما زاولوا هذه الرياضات بعنف فقد يصابون بتصلب فى العضلات والتهابات بالقدمين ، ونقص فى الماء بالجسم ، أى الجفاف ، مما يقلل من رغبة الشخص فى استمرار هذه الرياضة . وإذا ما مارس أى شخص إحدى هذه الرياضات وأحس بأى أعراض مما ذكرناها فمعنى ذلك أنه حمّل نفسه فوق طاقتها ، وعليه أن يترفق فى رياضته حتى لا يشعر بمثل هذه الأعراض .

كيف تكتسب عادة المشى

هناك مثل صينى يقول إن رحلة الألف ميل تبدأ بخطوة واحدة ، أى الخطوة الأولى . وجميعنا كما أشرنا لا يعرف كيف يبدأ رياضة المشى . ولكى نبدأ رياضة المشى علينا أن نفكر بجدية فى أن تصبح جزءا روتينيا من حياتنا اليومية . ففى الصباح الباكر يتوجه آلاف ، بل ملايين منا إلى عملهم اليومى إما بالمواصلات العامة أو بسياراتهم الخاصة . فإذا كنت تستخدم المواصلات العامة فعليك أن تترك محطة واحدة قبل موقع العمل وتمشى هذه المسافة التى تستطيع بعد أن تتعود عليها ، أن تزيدها إلى محطتين وثلاث ، أو يمكنك القيام بهذا فى رحلة العودة إلى المنزل . أما إذا كنت تستخدم سيارة خاصة فيمكن أن تضعها بعيدا عن موقع العمل ، وتمشى باقى المسافة ثم تعود بعد العمل

لأخذها ، وبذلك يمكنك التخلص من عادة الكسل والتعود شيئا فشيئا على رياضة المشى .

والمشى كما ذكرنا هو رياضة الجميع ، وأفراد الأسرة كبيرهم وصغيرهم يمكنهم أن يمارسوه - حتى الحوامل ، فالمشى مفيد للغاية لهن خاصة فى الشهور الأخيرة من الحمل ، فهو يساعد على زيادة اللياقة وتليين مفاصل الحوض ، وبذلك تسهل عملية الولادة الطبيعية . وبالنسبة للأطفال وكبار السن فإنهم يستفيدون فائدة جمة من المشى . وبذلك يمكن لجميع أفراد الأسرة الواحدة أن يشتركوا سويا فى هذه الرياضة وخاصة فى وقت الفراغ سواء بالذهاب لشراء الاحتياجات الأسرية ، أو إلى إحدى الحدائق العامة أو إلى طريق الكورنيش ، أو إلى أحد الشوارع ذات الأرصفة العريضة حيث يمكنهم ممارسة رياضة المشى فى أمان .

ويفضل دائما أن يوحِّد أفراد الأسرة مكان المشى يوميا ، وذلك حتى يستطيعوا أن يعرفوا مقدار المسافة التى قطعوها ، ويحاولوا أنّ يزيدوها يوما عن يوم كنوع من المنافسة بينهم . وهذه المنافسة كثيرا ما يتمتع بها كبار السن والأطفال وتضفى عليهم نوعا من السعادة .

أما طريقة المشى الصحيحة فهى غاية فى البساطة ، فيجب أن يكون الجسم مفرودا قدر المستطاع ، والرأس مرفوعا إلى أعلى ، والذراعان تتحركان فى حركة بندولية عكس حركة القدمين . وعلينا أن نمشى بخطوة منتظمة متوسطة السرعة ، وأن نتنفس بعمق ، أى شهيق عميق وزفير عميق حتى لا نتعب وحتى نجدد الهواء الداخل إلى الرئتين .

أما عن حركة القدمين ، فنجد أن الخطوة تتم على مرحلتين : المرحلة الأولى بوضع كعب القدم على الأرض . المرحلة الثانية بالضغط بمشط القدم

مع انحناء الجسم إلى الأمام ، ووضع كعب القدم الأخرى على الأرض ، وخلال هذه الحركة يتم ثنى مفصل القدم والركبة ومفصل الفخذ . فإذا ما استطعنا أن نتبع هذه الطريقة فى المشى ، وهى وضع الكعب أولا على الأرض ثم الضغط على مشط القدم مع إمالة الجسم إلى الأمام لحققنا أحسن فائدة من المشى . ذلك أننا خلال المشى الصحيح لا نستهلك طاقة كبيرة ، وبذلك يمكننا أن نمشى لمسافة أطول دون تعب .

أما عن الملابس اللازمة لرياضة المشى فهى ملابسنا العادية على أن تكون مريحة ومناسبة للجو ، ويفضل ارتداء شىء واحد فقط مثل قميص قطن خفيف وحذاء كاوتشوك أو أى حذاء مريح ، ويفضل ارتداء فانلة لكى تمتص العرق ، ولا تفضل الملابس النايلون أو الأحزمة الضيقة على الوسط أو الأحذية الضيقة أو السميكة . ويمكن استعمال ملابس الرياضة وقت المشى ، ولا يفضل ارتداء البلوفر أو السويتر إلا إذا كان من النوع الخفيف جدا . كما يمكن لكبار السن استخدام عصاة طبية أو عصاة عادية تساعدهم على المشى .

ولعلنا لا بد وأن ننبه إلى أن غضاريف الجسم جميعها تتغذى عن طريق الامتصاص ، وللمحافظة عليها لا بد أن تحدث تضاغطات وتخلخلات للغضاريف حتى تتم تغذيتها . وبذلك يعتبر المشى أحسن الطرق لتغذية الغضاريف وخاصة غضاريف الركبة . فالمشى هو الحياة للغضروف ، أما عدم الحركة أو زيادة الحركة فيتسببان فى تآكل الغضاريف بدرجة أسرع وبذلك تبدأ الشكوى من الركبتين . أما إذا مارسنا رياضة المشى فإننا نوفر الحياة والغذاء للغضاريف وبذلك نمنع تآكلها نتيجة التقدم فى السن . فالمشى يقينا كثيرا من الأمراض ، وهو أيضا يقوى عضلات الطرفين السفليين وعضلات البطن والظهر والكتفين . وبتحسين وتقوية العضلات ، تتحسن

الدورة الدموية ويتحسن غذاء الجسم وتقل نسبة الكوليسترول والدهنيات فى الجسم .

بعض المعلومات العالمية عن المشى

التغيرات التى تحدث فى الجسم بعد ساعة أو ساعتين من المشى الجاد السريع :

(أ) فى الحالات الطبيعية يتنفس الإنسان ١٠ لترات من الهواء فى الدقيقة ولكن بعد بضع دقائق من المشى السريع تزداد الكمية من ٤٠ ـ ٥٠ لترا من الهواء فى الدقيقة ، وبذلك ترتفع نسبة الاكسجين التى تدخل الدم من $\frac{١}{٤}$ لتر إلى ١ $\frac{١}{٤}$ لتر ، وعليه تزداد نسبة التمثيل الغذائى بالجسم إلى خمسة أضعاف .

(ب) فى الحالات الطبيعية يضخ القلب حوالى ٥ لترات دم فى الدقيقة . وفى حالة المشى السريع تتضاعف هذه الكمية إلى ١٠ لترات أو أكثر فى الدقيقة الواحدة ، وذلك نتيجة زيادة سرعة ضربات القلب ، وكذلك زيادة كمية الدم المدفوع من القلب . فاذا ما مشينا وزادت ضربات القلب ثلاثة أضعاف الضربات العادية نبدأ الإحساس بضربات القلب . ويلاحظ هذا فى حالات صعود السلالم أو عند تسلق الأماكن المرتفعة مثل التلال أو الجبال .

(جـ) فى الحالات الطبيعية يكون ضغط الدم الطبيعى ثابتا ويتراوح بين $\frac{١٢٠}{٨٠}$ ـ $\frac{١٥٠}{٩٠}$ حسب سن الشخص ، فكلما زاد السن زاد الضغط قليلا . أما فى حالة المشى فيزيد الضغط حوالى ١٠ ـ ١٥٪ عن معدله الطبيعى ولكن بعد مرور $\frac{١}{٢}$ ساعة يعود مرة أخرى ليصبح أعلى من معدله الطبيعى بدرجة بسيطة .

(د) أما بالنسبة للدم نفسه فالدم الشرياني يحمل للعضلات حوالى ٢٠٪ من حجمه من الاكسجين ، أى أن اللتر من الدم الذى يصل إلى العضلات يحمل لها ٢٠٠ سم٣ اكسجين . أما الدم الوريدى الذى يعود إلى القلب فإنه يحمل حوالى ١٢٪ من حجمه من الأكسجين الذى لم يستخدم فى العضلات . وفى حالات التمرين أو المشى السريع فإن كمية الدم التى تصل إلى العضلات تزداد بشدة ، وقد تبلغ عشرة أضعاف الكمية العادية التى تصل إلى العضلات فى وقت الراحة . وكذلك تستخدم العضلات كمية من الأكسجين أكبر من المعتاد ، وتنقص نسبة الأكسجين فى الدم الوريدى الخارج من العضلات من ١٢٪ إلى ٦٪ . وخلال المشى السريع ينتقل الدم من الأعضاء الداخلية كالبطن والحوض إلى الأطراف .

أما بالنسبة للطاقة التى تحرق خلال المشى فتأتى عادة من مصدرين : الأول هو الجلوكوز أو السكر الموجود فى الدم ، والمصدر الآخر هو الدهنيات المترسبة تحت الجلد ، فيتم حرق هذه الدهنيات لتعطى سكرا يلزم للطاقة التى تحتاجها العضلات ، وبذلك ينقص الوزن .

كما أنه خلال المشى ترتفع درجة حرارة الجسم . وكل ارتفاع فى درجة الحرارة بمقدار درجة واحدة يزيد التمثيل الغذائى بالجسم بنسبة ١٤٪ . فإذا مازادت درجة الحرارة بمقدار ٣°م يبدأ الجسم فى طرد ٥٠ ـ ٦٠٪ من هذه الحرارة عن طريق إخراج العرق ، وهو ما يستوجب حوالى ١٠ ـ ١٥ دقيقة من المشى الجاد . والباقى يتبخر من الجسم عن طريق الهواء المحيط بالجسم .

أرقام عالمية للمشى

المشى هو إحدى الألعاب الأوليمبية ، والفائز فى مسابقات المشى لمسافة ٢٠ كم فى الدورة الأوليمبية لعام ١٩٨٤ قطع المسافة بمعدل قدره ١٤,٤ كم في الساعة . وعادة تتراوح مسافة هذه السباقات فى المشى بين ٢ ـ ٤٨ كم . ومتوسط نتائج هذه السباقات يتراوح بين ١١ ـ ١٥ كم فى الساعة . ولعل المتسابقين فى هذه السباقات قد بلغوا من اللياقة البدنية أقصى مداها ، فعدد الخطوات فى الدقيقة لمثل هؤلاء الأبطال يتراوح بين ١٦٠ ـ ٢٢٠ خطوة . وهذا الرقم يعتبر رقما قياسيا إذا ما قورن بعدد خطوات المشتركين فى سباقات الجرى لمسافات طويلة الذين تتراوح خطواتهم بين ١٩٠ ـ ٢٤٠ خطوة فى الدقيقة . وإذا ما نظرنا للأطفال في سن ٦ سنوات لوجدنا أنهم يستخدمون فى أثناء المشى طاقة تزيد بمقدار ٣٠٪ عن أولئك في سن السابعة عشرة . وعلى ذلك فإذا ما مشى معنا أطفال تقل أعمارهم عن ١١ سنة فلابد وأن نتذكر أنهم يبذلون مجهودا أكبر مما يبذله البالغون .

العناية بالقدمين والإسعافات الأولية لممارسى رياضة المشى

على من يمارس رياضة المشى أن يهتم بصحة القدمين ، وذلك بتقليم أظافر القدمين ومراعاة تجفيف الأصابع وفيما بينها بعد غسل الرجلين ، لأن هناك أمراضا تصيب المواضع فيما بين الأصابع فتسبب هرشا وتشققا فيها . وهناك كثير من المراهم والبودرة لعلاج هذه الحالات ويمكن استخدامها يوميا حتى يشفى القدم ، كما يمكن استخدامها للوقاية من حدوث مثل هذه الحالات .

وهناك أيضا السنطة أو الكالو اللذان يظهران فى بطن القدم من كثرة المشى عند بعض الأشخاص ، وهما مؤلمان للغاية ، وكثير من الناس يعملون على ازالتهما جراحيا ، ولكن هناك طريقة أسهل وهى وضع شريط لاصق على

مكان الإصابة وتغييره كل أسبوع ، وهذا كفيل بتحسن الحالة وشفائها .

وهناك أيضا أنواع مختلفة من الإصابات مثل التهاب جزء من القدم نتيجة عدم ملاءمة الحذاء له . وفى هذه الحالات يمكن استخدام حذاء من الكاوتشوك على ألا يكون ضيقا على القدم ، أو استخدام شراب مطاط سميك لحماية القدم .

وهناك نوع من الالتهاب يصيب أسفل الإصبع الكبيرة للقدم وينتج عنه اعوجاج بالإصبع . ويمكن تجنب مثل هذه الإصابة عن طريق استخدام حذاء أوسع قليلا . وأسوأ الإصابات هى جَزْع القدم أو مفصل الكاحل ، ويحدث عادة فى بداية التعود على المشى ، وتكون غالبا إصابة بسيطة تتحسن بعد أخذ راحة لمدة من ٥ - ١٠ دقائق . أما إذا كانت الإصابة شديدة ونتج عنها تورم أو إحمرار ، فيجب عمل كمادات من الماء البارد ووضع رباط مطاط حول المفصل المصاب وإراحته من المشى حتى تتحسن الحالة ثم يستأنف المشى مرة أخرى .

وأخيرا هيا انطلق وابدأ رياضة المشى ، فكما رأينا فإن رياضة المشى هى أسهل وأرخص وأحسن تمرين للجسم البشرى . والرياضة المعقولة هى أن تمشى ٣ - ٤ ساعات أسبوعيا ، وهذا ليس بالكثير . فهذه الساعات القليلة ستعطيك ليونة ومرونة وصحة ، وستعمل على تحسين الدورة الدموية والقلب ، وكذلك تغذية العضلات وتحسين التنفس وطاقة الرئتين ، وستكفل لك شبابا دائما .

فالماء للسمك يعيش فيه ، والهواء للطيور تعيش فيه ، والأرض للإنسان يمشى عليها ، فانفض عنك كسلك وقم لتمارس رياضة المشى ولن تندم ما حييت .

من مشاهير المشائين

* سجلت السيدة « هيلين كرازنر » الرقم القياسي في المشي للسيدات . فقد دارت حول سواحل بريطانيا كلها . إذ رحلت هيلين من « برايتون » في أول شهر مارس عام ١٩٨٦ وعادت إليها في آخر يناير ١٩٨٧ بعد إتمام رحلة مشي تزيد على ٧٩٢١ كم .

* وأمضى « ستيفن نيومان » الأمريكي أربع سنوات مشي خلالها مسافة ٣٦٢٠٠ كم حول العالم مارا بعشرين دولة في خمس قارات . وقد رحل نيومان من « أوهايو » في أول شهر أبريل عام ١٩٨٣ وزاد عدد خطواته على ٤٠ مليون خطوة في ١٤٦٠ يوما . وصرح بأنه قابل ٧٣٠٠٠ شخص قبل عودته إلى أوهايو في أول شهر أبريل عام ١٩٨٧ .

ويحكي نيومان أنه مر على غابات وتسلق جبالا مغطاة بالثلوج وعبر صحاري جرداء ، وطاردته خنازير برية في الجزائر واضطر لقضاء الليل فوق شجرة ، كما هاجمه قطاع الطرق في « تايلاند » ، وتم القبض عليه في تركيا بتهمة الجاسوسية ، وبالرغم من تلك الحوادث فقد وصف العالم بأنه أكثر ألفة وصداقة مما تصوره . ومن أكثر الأماكن التي اجتذبته « استراليا » ، وكانت أفضل وجبة تناولها هي سحالي الجوانا المشوية ، وسحالي الجوانا هي نوع من الزواحف التي يصل طولها لست أقدام . وعندما سألته شركة أمريكية تصنع الأحذية عن عدد أزواج الأحذية التي استخدمها اكتشفت أن ذلك العدد كان أربعة أزواج ، وهو يعد في حد ذاته رقما قياسيا .

* وأول شخص مشى حول العالم هو الأمريكى « جورج ماثيو » . وقد استطاع المشى منذ ٣ أغسطس ١٨٩٧ حتى ١٩٠٤ .

* لكن أول محاولة رسمية للمشى حول العالم قام بها الأمريكى « ديفيد كنست » . واستطاع المشى من ١٠ يونيو ١٩٧٠ وحتى ٥ أكتوبر ١٩٧٤ .

* وهناك أيضا « توماس كارلوس » الأرجنتينى الذى استطاع المشى لمدة ١٠ سنوات من ٦ أبريل ١٩٦٨ وحتى ٨ أبريل عام ١٩٧٨ مشى خلالها ٤٨٠٠٠ كم .

* واستطاع « جورج بيجان » المشى لمسافة ٣٠٤٣١ كم فى فترة ٢٤٢٦ يوما .

* ومشى « سين أوجبين » ١١٧٩١ كم فى فترة ٣٠٧ أيام .

* ومشى « كلايد ماك » ٦٠٥٧ كم فى ٩٦ يوما .

* ومشى « جون ليز » ٤٦٢٨ كم فى فترة ٥٢ يوما بمتوسط ٨٦,٤٩ كم فى اليوم الواحد .

* ويعتبر « جون ميريل » الانجليزى صاحب أحسن رقم فى المشى لمسافات طويلة متصلة فى انجلترا . حيث استطاع المشى منذ ٣ يناير حتى ٨ نوفمبر عام ١٩٧٨ قطع خلالها ١٠٩٢ كم .

الفصــل الثــانى

تكوين الجسم البشرى والجهاز الحركى

لعل فى إبداع الخالق فى تكوين الجسم البشرى ما يجب أن نقف أمامه خاشعين . فقد خلق الله الجسم البشرى بمكوناته المختلفة فى أبهى وأعلى درجة من اللياقة والقوة والنظام . فلو علمنا أن هناك جهازا يعمل عملا مستمرا ، وينبض من ٦٠ ـ ١٢٠ نبضة فى الدقيقة طوال ٢٤ ساعة متواصلة ولمدة قد تصل إلى مائة وخمسين عاما بدون توقف ، لوقفنا جميعا إجلالا واحتراما لعظمة الخالق ولقوة وصلابة هذا الجهاز ألا وهو القلب البشرى . فإذا ما نظرنا مليا إلى مكونات جسم الإنسان ، لوجدنا أنه يتكون من مجموعة من الأجهزة كل منها يعمل على حدة بأعلى درجة من الكفاءة وترتبط جميعها ببعضها البعض . ويتكون جسم الإنسان من الأجهزة التالية :

- □ **الجهاز العصبى** : المخ ، النخاع الشوكى ، والأعصاب .
- □ **الجهاز الدورى** : القلب ، والأوعية الدموية (الشرايين ، والأوردة) .
- □ **الجهاز البولى** : الكليتان ، الحالبان ، والمثانة .
- □ **الجهاز التنفسى** : الأنف ، القصبة الهوائية ، والرئتان .

- ☐ **الجهاز الهضمى** : الفم ، البلعوم ، المرىء ، المعدة ، الأمعـاء ، القولون والشرج .
- ☐ **الجهاز التناسلى** : المبيضان ، الأنابيب ، الرحـم ، والمهبل فـى السيدات - والخصيتان والقضيب فى الرجال .
- ☐ **الجهاز الحركى** : العظام ، العضلات ، المفاصل ، والأربطة المختلفة بالجسم ، ويوجهه الجهاز العصبى .

ولما كان موضوع هذا الكتاب هو **الكفاءة الجسمانية والعلاج الطبيعى للأصحاء والمرضى ، فيعتبر الجهاز الحركى هو أهم الأجهزة التى سنتعامل معها فى مختلف فصول هذا الكتاب .**

وسنبدأ بتعريف مكونات « الجهاز الحركى » وارتباطه بأغلب أجهزة الجسم المختلفة .

(١) الجهاز العظمى

يتكون من العظام ، وهى الجمجمة وتتركب من مجموعة من العظام المتشابكة ببعضها البعض لتحتوى داخلها على المخ البشرى ، والعمود الفقرى الذى يحتوى على عدد ٣٢ فقرة منها ٧ عنقية وتلتف حولها الرقبة ، و١٢ ظهرية ويلتف حولها الصدر ، و٥ قَطَنية ويلتف حولها البطن و٤ عَجُزية ، و٤ عصعصية يلتف حولها الحوض .

ويتكون عظم الحوض من عظمتين كبيرتين تحتويان الفقرات العجزية والعصعصية من الخلف ، ويكونان تجويف الحوض . ثم تأتى بعد ذلك عظام الذراعين والكتف التى تتكون من لوح خلف الكتف حيث يوجد على الناحية

الجهاز العظمى لجسم الإنسان

الفقرات العنقية (٧)

الترقوة

لوح الكتف

الضلوع (١٢ زوجا)

الفقرات الصدرية (١٢)

عظمة العضد

الفقرات القطنية (٥)

الكعبرة

الزند

عظمة الحوض

الفقرات
العجزية

سلاميات أصابع اليد

عظمة الفخذ

صابونة الركبة

لشظية

القصبة

عظام القدم

عظام أمشاط القدم

سلاميات أصابع القدم

(منظر أمامى)

(منظر خلفى)

الخارجية لأعلى الظهر ، وعظمة الذراع أعلى الكوع ، وعظمة الذراع أسفل الكوع ثم عظم اليد أو الكف ، وتتكون الكف من ٢٧ عظمة صغيرة .

أما عظام الأطراف السفلى فتتكون من عظمة الفخذ وهى أكبر وأقوى عظمة فى جسم الإنسان على الإطلاق ، ثم عظمتى الرجل أسفل الركبة ثم القدم . والقدم تتكون من ٢٦ عظمة صغيرة مرصوصة على هيئة قوسين ، قوس طولى وقوس عرضى . وهذان القوسان إذا ما تفلطحا أديا إلى تفلطح القدمين مما يسبب الشعور بالتعب عند المشى ، لأن القوسين يحملان كل ثقل الجسم ويوزعانه على العظام المختلفة للقدم .

وجميع هذه العظام ترتبط ببعضها البعض عن طريق المفاصل المختلفة والمزودة بأربطة للمحافظة على قوة المفصل . والعظام مغطاة من الخارج بعضلات الجسم .

والعظام نسيج يتميز بالصلابة ، وترجع صلابته إلى ترسب بعض الأملاح المعدنية وخاصة فوسفات الكالسيوم بين خلاياه .

وللعظم فى الجسم فوائد عديدة : فهو يؤلف معظم الهيكل العظمى ، ومنه تتكون أغلفة واقية لبعض أعضاء الجسم الداخلية ، فالجمجمة تقى المخ والفقرات تقى النخاع الشوكى والضلوع تقى القلب والرئتين . كما توجد فى بعض العظام تجاويف تكون ممتلئة بالنخاع ، وهو نسيج ذو شأن هام فى إنتاج الكرات الدموية المختلفة .

(٢) الجهاز العضلى

السبب الحقيقى لحدوث الحركة هو انقباض العضلات المتصلة بالعظام . وهذه العضلات هى القوة الكامنة فى الجسم البشرى . فهى العامل الأساسى الذى تعتمد عليه حركة الإنسان كالمشى والجرى ، وكذلك رفع الأثقال وأداء جميع الحركات التى تصل لدى بعض الناس إلى حد الإعجاز . والعضلات هى الجهاز المحرك للجسم بناء على أوامر تصدر إليها من المخ .

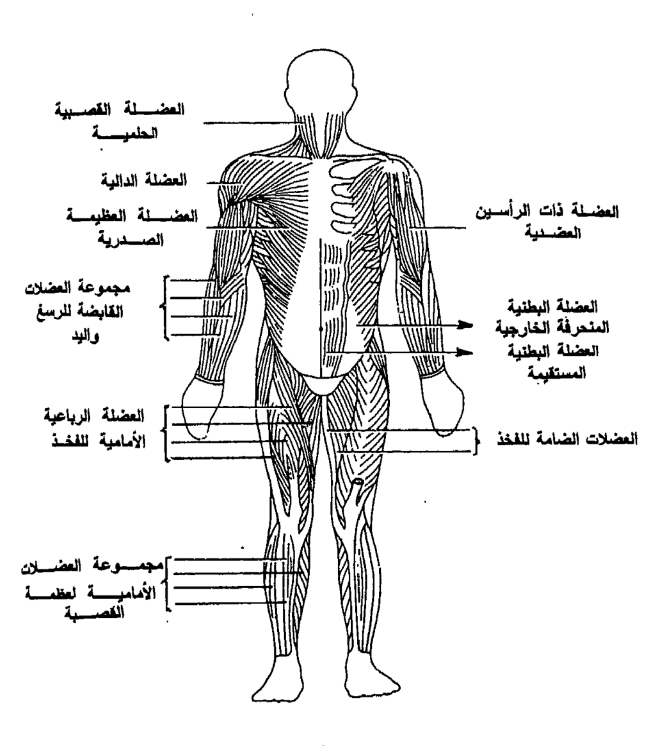
وللجهاز العضلى فى الإنسان قوة هائلة . إذ كان الإنسان يقوم من قديم الأزل بكل الأعمال قبل ظهور الميكنة . فملايين الفدادين من الأرض زُرعت بعضلات الفلاحين ، والأهرامات بُنيت بعضلات البنائين ، وقناة السويس حُفرت بسواعد العمال . كل ذلك أنجز بدون ميكنة وإنما بالجهاز العضلى البشرى الذى خلقه الله سبحانه وتعالى ليكون صورة حية لإعجاز الخالق .

فإذا نظرنا إلى الجهاز العضلى وجدنا أن له ارتباطا وثيقا بجميع أجهزة الجسم التى ذكرناها . فأى مجهود عضلى ينتج عنه تشغيل لجميع الأجهزة الأخرى . فعضلة القلب تعمل وتنشط نتيجة المجهود العضلى ، وتدفع الدم فى الأوعية الدموية بقوة أكبر . وكذلك حركة عضلات الصدر توسع حجم الرئتين لتعملا بنشاط على زيادة حجم كمية الأكسجين المتبادل عبرهما ، باعتباره غذاء جميع أنسجة الجسم .

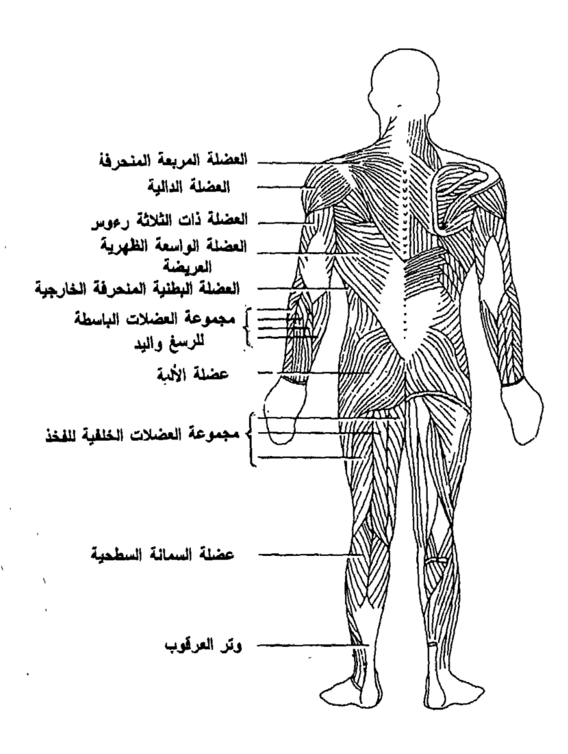
ويوجه الجهاز العصبى عمل جميع عضلات الجسم وأعصاب الجسم التى تعمل على تنسيق جميع حركات الإنسان وإعطاء إشارة البدء والنهاية لها .

أما الجهاز الإخراجى فيعمل على التخلص من مخلفات إنقباض العضلات عن طريق الكليتين إلى البول .

التشريح العضلى لجسم الإنسان



(منظر أمامى)


العضلة المربعة المنحرفة
العضلة الدالية
العضلة ذات الثلاثة رءوس
العضلة الواسعة الظهرية العريضة
العضلة البطنية المنحرفة الخارجية
مجموعة العضلات الباسطة للرسغ واليد
عضلة الألية
مجموعة العضلات الخلفية للفخذ
عضلة السمانة السطحية
وتر العرقوب

(منظر خلفى)

بقى أن نعلم أن الجهاز العضلى هو أساس متين يعمل أكثر من نصفه خلال الحركة اليومية . فإذا لم يستخدم الجهاز العضلى فإنه يضمر ، ويهزل الإنسان وتضعف عضلاته وتضمحل . فبالرغم من أن الإنسان قد يتناول غذاء جيدا متكاملا فإنه يهزل نتيجة عدم استعمال عضلاته . أى أن أهم غذاء للعضلات هو فى تحريكها يوميا وانقباضها وانبساطها ، فبذلك تنشط فيها الدورة الدموية ويصلها الأكسجين والغذاء عن طريق الدم . كذلك إذا أصيب شخص بشلل ارتخائى ، وجب علينا أن نقوم بعمل انقباض وانبساط لعضلاته بواسطة التيارات الكهربائية الطبية ، وذلك حتى نضمن عدم ضمور العضلات .

والعضلة تنشأ دائما من إحدى العظام وتنتهى فى العظمة التى تليها مارة بأحد المفاصل . فإذا ما انقبضت العضلة ، أى انكمشت فى الطول وقصرت ، أدى ذلك إلى اقتراب أو ابتعاد عظمتين (أو أكثر) عن بعضهما عن طريق ثنى وفرد المفصل .

وتتحكم فى حدوث الحركة عوامل كثيرة مترابطة يمكن أن نوجزها فى المثال التالى .

عندما نريد القيام بأى حركة كأن نشرب على سبيل المثال فماذا يحدث؟

أولا : ترسل قشرة المخ إشارة إلى الأجزاء السفلى فى قاع المخ لتخبرها بأنها تفكر فى حركة ما ، وفى التو واللحظة ترد مراكز قاع المخ على قشرة المخ بإمكانية حدوث الحركة من عدمه ، كما ترسل نفس المراكز إشارة إلى المخيخ تخبره بتفكير قشرة المخ .

ثانيا : تبدأ الخطوات الفعلية للحركة بأن تحدث نبضة كهربائية ترسلها الطبقة الخارجية لقشرة المخ إلى خلايا القرون الأمامية بالنخاع الشوكى ،

والتى ترسلها بدورها للعضلات عن طريق الأعصاب كى تحدث الحركة . وفى نفس اللحظة ترسل قشرة المخ نبضة مماثلة إلى المخيخ حتى يعلم بالحركة التى ستحدث ، لأن المخيخ هو ذلك الجزء من المخ المختص بتنسيق الحركات المعقدة والمركبة . وعند وصول النبضة الكهربائية إلى العضلات يحدث أمران :

١ - تنقبض العضلات لتتحرك .

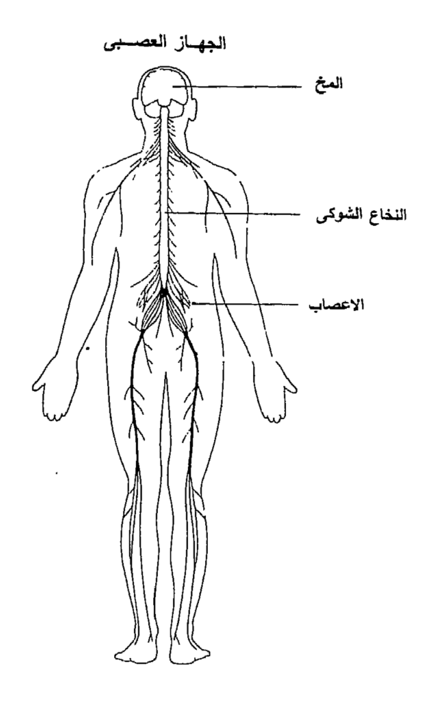
٢ - ترسل العضلات نبضات إلى المخيخ تخبره فيها بشدة ودرجة انقباضها ، وذلك حتى يمكن له أن يعدلها بصورة فورية إذا لزم الأمر ، لأن قوة انقباض عضلة ما فى كف اليد لازمة للإمساك بكوب تختلف عن القوة اللازمة لدفع سيارة .

ونتيجة لما سبق يرسل المخيخ إشارات إلى قشرة المخ يأمرها بإرسال نبضات جديدة إلى عضلات أخرى حتى تنقبض أو تنبسط لتهيئة أفضل الظروف لحدوث حركة ناعمة وسلسة . والطريف أن كل هذه النبضات والحركات والأوامر وتعديلات الأوامر تحدث فى أقل من جزء على عشرة أجزاء من الثانية .

(٣) الجهـاز العصـبى

يتكون من :

أ - **الجهاز العصبى المركزى** : يتكون من المخ ، وهو بيضاوى الشكل ويقع أسفله المخيخ ، وهو ذلك الجزء من المخ الذى ينسق الحركات المختلفة للجسم والعضلات . وتنشأ من أسفل المخ عشرة أزواج من الأعصاب التى تغذى الحواس المختلفة مثل الشم والسمع والرؤية



والتذوق ، وكذلك تعبيرات الوجه المختلفة من ابتسام أو تكشير أو غيرهما .

أما عن المخ نفسه فهو يعتبر المايسترو الذى يحرك ويوجه أنشطة الإنسان المختلفة من تفكير وتذكر وحركة وكلام ، وذلك بجانب الحواس المختلفة .

ب ـ **الجهاز العصبى اللامركزى (الأعصاب)** : يوجد كما ذكرنا اثنى عشر زوجا من الأعصاب تنشأ من قاع المخ ، وكذلك ٢١ زوجا من الأعصاب تنشأ من النخاع الشوكى بين فقرات العمود الفقرى لتغذى كل أجزاء الجسم ، وهناك فرعان لكل عصب : فرع للحركة وفرع للإحساس .

ومجموعة الأعصاب التى تنشأ من الفقرات العنقية تغذى الذراعين واليدين والأصابع . ومجموعة الأعصاب التى تنشأ من الفقرات القَطَنية تغذى الطرفين السفليين حتى أصابع القدمين . أما مجموعة الأعصاب التى تنشأ من الفقرات الظهرية فتغذى الظهر والصدر والبطن .

جـ - **الجهاز العصبى اللاإرادى** : هذا الجهاز يعمل على تنظيم عمل الأعضاء الداخلية بالجسم مثل الأجهزة المختلفة كالقلب والمعدة والأمعاء .

(٤) المفاصـــل

تعتبر المفاصل هى الوصلة بين عظمتين بحيث تسمح بثنى عظمة على الأخرى . وحركات المفاصل متعددة فمنها الثنى والفرد والتقريب والتبعيد والدوران للداخل وللخارج . وهذه الحركات فى المفاصل تجعل حركة الإنسان سهلة وميسرة . فمن خلال المفاصل يستطيع الإنسان أن يأكل ويشرب ويمشى ويتحرك ، خاصة وأن جميع المفاصل تعمل عن طريق العضلات التى تمر على المفصل . فمثلا حركة ثنى مفصل الكوع تبدأ بإنقباض العضلات التى تنشأ من عظمة الذراع وتندغم فى عظام الساعد .

وهناك نوعين من المفاصل :

أ - مفاصل كبيرة مثل مفاصل الكتف والكوع والرسغ ، وكذلك مفاصل الفخذ والركبة والقدم .

ب - مفاصل صغيرة مثل مفاصل العمود الفقرى ومفاصل الفك ومفاصل الأصابع باليدين والقدمين .

وهناك قاعدة طبية وهى أنه إذا حدث انثناء فى مفصل فجميع عضلات الثنى تعمل وجميع عضلات الفرد تتوقف عن العمل ، وبذلك تسهل حركة المفصل .

ومن كل ما تقدم نجد أن الجهاز الحركى دقيق للغاية ويشتمل على عظام وعضلات وأعصاب ومفاصل ، جميعها تعمل بدقة متناهية لتعطى للإنسان حركة سهلة وسلسة يستطيع معها أن يقوم بمهام حياته على خير وجه . وأى إصابة فى أحد مكونات الجهاز الحركى تؤدى إلى تعويق الإنسان حركيا . وجميع إصابات الجهاز الحركى تقع ضمن تخصصات الأعصاب والعظام وجراحتهما ، وفى تسعين فى المائة من إصابات الجهاز الحركى لا بد وأن يعالج المصاب بالعلاج الطبيعى بجانب العلاج الدوائى والعلاج الجراحى . وبذلك يعتبر العلاج الطبيعى من أهم وسائل العلاج ، وكلما تقدم الطب أمكن علاج المرضى بالطرق الطبيعية .

الفصل الثالث

الطرق التقليدية للعلاج الطبيعى

يعتبر العلاج الطبيعى من أقدم أنواع العلاج فى العالم ، فلو رجعنا إلى معابد قدماء المصريين بالأقصر لوجدنا أن التدليك كان شائعا منذ سبعة آلاف سنة . ولو قرأنا الالياذة والأوديسة ، وهما أشهر مرجعين من الأساطير اليونانية ، لوجدنا أن الضباط والعساكر كانوا يعودون من الحرب فتقوم السيدات الجميلات بتدليك أجسامهم لتريحهم من تعب الحرب ، ولتعدن لأجسامهم النشاط والحيوية . والتدليك كما نعلم جميعا جزء لا يتجزأ من العلاج الطبيعى أو العلاج بالطرق الطبيعية . وهذا النوع من العلاج قد نشأ وتطور فى جميع أنحاء العالم بحيث أصبح علاجا أساسيا فى كثير من الأمراض وعلاجا مساعدا فى بعض أمراض أخرى ، وجزءا لا يتجزأ من برامج اللياقة البدنية للأصحاء .

أولا : الكهرباء الطبية

(١) التبريد والتسخين

التبريد

هو استعمال الثلج أو الماء البارد أو المثلج فى علاج بعض الإصابات مثل الشلل التيبسى أو إصابات الملاعب فى مرحلتها الحادة . والتبريد فى حالة

الإصابة الحادة يعمل على تقليل نسبة الدم فى المنطقة المصابة نتيجة انقباض الأوعية الدموية بالبرودة ، وكذلك يعمل على تقليل الورم الذى يحدث نتيجة الإصابة ، وأخيرا يعمل على تقليل الألم حيث أنه يؤثر على أعصاب الجسم فيخدرها ويقل الإحساس بالألم . أما فى حالة الشلل التيبسى فيعمل التبريد على تخدير أطراف الأعصاب مما يساعد على نقص الموجات العصبية التى تصل إلى العضلات فيحدث ارتخاء فى العضلات ، وبذلك تتحسن حالة المريض . كما يمكن تطبيق العلاج بالتبريد على مناطق الألم مثل آلام أسفل الظهر وآلام عرق النسا (التهاب العصب الوركى) وآلام المفاصل والرقبة . كما يمكن استخدامه فى علاج حالات النزيف من الأنف ، أو من أحد الأطراف حيث يعمل التبريد على انقباض الأوعية الدموية فيتوقف النزف ، كما يساعد على حدوث التجلط فى الوعاء الدموى النازف . ولعل استعمال كمادات الثلج وكمادات الماء المثلج هو إحدى الطرق المتبعة ، ولكن هناك أيضا رش البنج الموضعى (الكلور أثير) على أماكن إصابة اللاعبين خلال المباريات . وهذا الغاز يسبب انخفاضا شديدا فى درجة الحرارة فى المكان المصاب فيقلل الورم والألم والنزيف . وهذا ما نراه دائما عند علاج إصابات الملاعب ، وهى تتسم عادة بالألم والورم والنزف . فإذا ما طرأ تحسن نتيجة رش (الكلور أثير) اعتبرت الإصابة بسيطة ، واستطاع اللاعب أن يستكمل المباراة .

والعلاج بكمادات الثلج أو الماء البارد يعتبر أساسيا فى المنازل وخاصة مع وجود الأطفال ، ويمكن استخدامه فى حالات نزيف الأنف أو نزيف أى طرف من أطراف الجسم ، أو فى حالات جَزْع المفاصل كعلاج مؤقت حتى يتم عرض المصاب على الطبيب . كما يمكن استخدام كمادات الثلج أو (طاقية) الثلج فى حالات ضربة الشمس التى تحدث عادة لكبار السن أو للأطفال خلال فترات الصيف نتيجة تعرضهم للحرارة الشديدة لمدة طويلة .

وتستخدم الكمادات الباردة أو كمادات الثلج لمدة تتراوح بين ١٠ دقائق و١٥ دقيقة ، ويمكن تكرارها خلال الساعات الثمانى الأولى من حدوث الإصابة ٤ مرات ، بواقع مرة كل ساعتين .

التسـخين

أما العلاج بالتسخين أو العلاج بالحرارة فهو ينقسم إلى نوعين رئيسيين :

١ ـ العلاج السطحى (الأشعة تحت الحمراء)

ويتمثل فى كثير من الأشكال فى حياتنا ، ويتم بالأشعة تحت الحمراء . فأشعة الشمس هى المصدر الطبيعى للتدفئة والتسخين فى العالم أجمع . وقد وجد أن أى شىء يتم تسخينه يشع أشعة تحت الحمراء تماثل إلى حد كبير الأشعة تحت الحمراء التى تخرج من الشمس . وبذلك أصبحت مصادر العلاج السطحى بالحرارة سهلة وفى متناول الجميع ، فمنها الوسائد الكهربائية وقربة الماء الساخن وزجاجة الماء الساخن والكمادات الساخنة ، وكذلك لمبات الأشعة تحت الحمراء المضيئة وغير المضيئة ، وهى تختلف عن اللمبات العادية فى أنها تصنع من زجاج الكوارتز الذى يتحمل درجة الحرارة العالية ويسمح بمرور الأشعة تحت الحمراء ، كما تصنع من سلك تنجستان ، وهو سلك معدنى له خاصية أنه عندما يسخن يشع أشعة تحت الحمراء . ومن المصادر الأخرى للعلاج السطحى بالحرارة السونا أو غرفة البخار والسونا الجافة ، وكذلك حمامات شمع البارافين الى تحتوى على مزيج من الشمع وزيت البرافين . وخاصية هذه الحمامات أنها تصل إلى أقصى درجة انصهار عند ٥٠ درجة مئوية ، وهى الدرجة التى يمكن للجسم البشرى تحملها . فعند وضع أربطة شمع البرافين ، أو دهان المفاصل بشمع البرافين المنصهر يشع الشمع أشعة تحت الحمراء ، ونظرا لأن هذا المزيج يتجمد على مفصل المريض ،

ويحتفظ بدرجة حرارته مدة ٤٠ ـ ٦٠ دقيقة ، فإنه يعطى بذلك حرارة ثابتة لمدة كافية للعلاج الذى يستغرق عادة بين ٣٠ ـ ٤٠ دقيقة .

وأهم خواص الأشعة الحرارية أو الأشعة تحت الحمراء هى أنها تزيد الدورة الدموية وتنشطها ، فتزيد كمية الدم الواصلة إلى المنطقة المعرضة للحرارة ، وكذلك تزيد نسبة خلايا المناعة التى تدافع عن الجسم ، وكذلك تزداد جرعة الدواء التى يأخذها المريض نتيجة زيادة الدورة الدموية فى المنطقة المعرضة للأشعة تحت الحمراء فتعمل على إزالة بقايا الالتهابات . كما تعمل الحرارة على تقليل الإحساس بالألم فى المنطقة المعرضة للأشعة . وبذلك يقل التقلص العضلى الذى يحدث دائما نتيجة الألم وتتحسن حالة المريض . وكذلك تنشط الدورة الدموية فتزيل بقايا الالتهابات وتطردها عن طريق الكليتين . وبتكرار تعرض المفصل المصاب ، أو العضلة المصابة للأشعة تتحسن حالتها ويقل الالتهاب ويشفى المريض .

ويمكن استخدام الأشعة الحمراء فى علاج بعض الأمراض الروماتيزمية البسيطة مثل روماتيزم العضلات وتقلص العضلات فى الأصحاء والرياضيين ، وكذلك الآلام العضلية الناشئة عن إصابة خلال اللعب ، أو الإصابات غير المقصودة التى تحدث لنا يوميا مثل جَزْع المفصل أو الشد العضلى ، مضافا إلى ذلك الإجهاد العضلى الذى يعترى كثير من الأصحاء وأحسن علاج له هو السونا بالبخار أو السونا الجافة . كما يمكن استخدام هذا النوع من العلاج فى التهابات المفاصل المختلفة وخاصة الأنواع البسيطة منها ، وكذلك تيبس المفاصل .

استعمالات الأشعة تحت الحمراء

- بعض الاصابات المزمنة مثل الكدمات وتمزق العضلات والخلع والكسور .
- بعض الالتهابات الحادة وتحت الحادة والمزمنة مثل التهاب الجيوب الأنفية والتهاب الأذن الوسطى غير الميكروبى ، والتهاب العين ، والتهابات الجلد .
- الحالات الروماتيزمية الحادة والمزمنة مثل مرض الروماتويد ، وروماتيزم العضلات ، وخشونة المفاصل والظهر .
- التهابات الأعصاب .
- عرق النسا .
- تساعد على التئام الجروح والقرح السطحية نتيجة لزيادة الدم وتحسين الدورة الدموية فى المنطقة المصابة .
- تستعمل قبل عمل التدليك والتمرينات فتساعد على تحسين الدورة الدموية وارتخاء العضلات مثل حالات شلل الأطفال والشلل التيبسى .
- حالات السمنة باستعمال حمامات الأشعة تحت الحمراء فتساعد على إنقاص الوزن عن طريق العرق ، وتسمى هذه الحالة السونا الجافة أى بدون بخار .

موانع استعمال الأشعة تحت الحمراء

- النزيف أو إمكانية حدوث النزيف مثل القرح أو الحيض .
- إذا كان هناك انسداد فى الأوعية الدموية . وإذا استعملنا الأشعة تحت

الحمراء فى هذه الحالة فلابد من وضع الجهاز على مسافة أبعد من الجزء المسدود .

- فقدان الإحساس بالجلد فى المنطقة المعالجة .

٢ ـ العـلاج العميق

وهذا النوع من العلاج يحتوى على أنواع متعددة من الكهرباء الطبية التى تستخدم الآن فى جميع مراكز العلاج الطبيعى ، والنوادى الرياضية ، والمستشفيات العامة ، والعيادات الخاصة . وهذه الأنواع يمكن حصرها فى الآتى :

أ ـ الموجات القصيرة (الشورت ويف)

وهى أكثر انتشارا واستعمالا ، فهى تتخلل جسم الإنسان وتصل إلى جميع المناطق العميقة ، ولذلك فهى تعتبر من أنجح الأنواع فى العلاج سواء فى الإصابات السطحية أو الإصابات العميقة .

وتصدر الموجات القصيرة من خلال صمام ثلاثى يستطيع أن يذبذب التيار الكهربائى إلى حوالى مليون ذبذبة فى الثانية ، وعند دخول هذا التيار إلى جسم الإنسان تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية هائلة . وتعمل هذه الطاقة الحرارية على زيادة التمثيل الغذائى بالأنسجة ، وعلى تنشيط الدورة الدموية وتوسيع الشرايين والأوردة فى المنطقة التى تتعرض لها ، وتساعد فى القضاء على الالتهابات وتذيب الالتصاقات بالأنسجة ، وكذلك تزيد نسبة الأجسام المضادة وكمية الدواء فى المنطقة المصابة ، كما تقضى على الألم وتسبب ارتخاء العضلات ، كل ذلك بفاعلية أكبر وأثر أقوى من الأشعة السطحية ، كما أنها تعمل فى الأجزاء السطحية والأجزاء العميقة من الجسم على السواء .

والتأثير الحرارى لهذه الموجات القصيرة يعمل على تسخين الدم الذى يدور فى جسم الإنسان فيصل إلى المراكز العليا بالمخ ، وهى المراكز التى تستقبل الألم ، فيرفع درجة إحساسها بالألم وبذلك يقل إحساس المريض بالألم وتتحسن حالته تحسنا ملحوظا .

وتعتبر الموجات القصيرة إما علاجا كاملا فى بعض الأمراض ، أو علاجا مكملا فى البعض الآخر . فهى تستخدم فى عديد من الإصابات والأمراض نذكر منها هنا على سبيل المثال لا الحصر : (١) الإصابات الحادة وتحت الحادة والمزمنة مثل جَزْع المفاصل والتواء الكاحل ، وإصابات الملاعب المختلفة . (٢) الالتهابات الحادة وتحت الحادة والمزمنة مثل التهاب الأوتار والعضلات والمفاصل ، وكذلك التهاب الجيوب الأنفية ، والتهابات المبايض والأنابيب والتصاقاتها التى قد تعوق الحمل فى كثير من السيدات . (٣) الجمرة (التهاب الجلد) وبعض الأمراض الجلدية ، وخراريج مرضى السكر ، والتهابات البروستاتا . (٤) الأمراض الروماتيزمية الحادة وتحت الحادة والمزمنة .

ب ـ الموجات فوق الصوتية (الألتراسونيك)

هى أحدث أنواع الكهرباء العلاجية فى العالم ، وهى تعتبر الآن جزءا لا يتجزأ من طرق العلاج الطبيعى حيث أنها تستخدم فى كثير من الأمراض والإصابات المختلفة . والجهاز المستعمل فى العلاج بهذه الموجات هو أصغر أنواع الأجهزة المستخدمة فى هذا المجال . وهو عبارة عن دائرة كهربائية يمر منها التيار الكهربائى إلى ذراع العلاج ، وهى على هيئة يد صغيرة مثل سماعة التليفون بها رأس العلاج الذى يوضع على جسم المريض ، وبها زجاج كريستال يسمى « كوارتز » ، فاذا ما مر التيار به يعطى ذبذبات وتضاغطات

وتخلخلات تعرف بالموجات فوق الصوتية . وهذا النوع من الكريستال يستخرج من الجبال مثل الذهب والفضة .

وقد سميت الموجات بفوق الصوتية لأن الذبذبات عادة ما تزيد على قدرة السمع عند الإنسان والكلاب والخيل ، وهى حوالى ١٧٠٠٠ ذبذبة فى الثانية . أما الخفاش فلأنه يستقبل ذبذبات أعلى من الإنسان ، فهو الحيوان الوحيد الذى يشعر بذبذبات الموجات فوق الصوتية . ونظرا لأن الموجات فوق الصوتية لا تنتقل فى الهواء فلا بد من وجود وسط بين رأس الجهاز وجسم الإنسان حتى تنتقل الموجات فوق الصوتية خلاله إلى داخل الجسم ، ويعتبر الماء الخالى من الفقاقيع والزيت من أحسن المواد المستخدمة فى هذا الغرض .

ولو نظرنا للموجات فوق الصوتية لوجدنا أن لها تأثيرات كثيرة تختلف عن كل أنواع الكهرباء الطبية التى ذكرناها . فهى ليست فقط مصدرا للحرارة العميقة فى جسم الإنسان ، ولكن لها تأثيرا ميكانيكيا وآخر بيولوجيا . وجميع تأثيراتها لها أهمية كبيرة فى علاج كثير من الإصابات والأمراض التى قد تفشل الأنواع الأخرى من الكهرباء الطبية فى علاجها .

فإذا ما نظرنا للتأثيرات الحرارية للموجات فوق الصوتية فسنجد أنها لا تقل إن لم تفق التأثيرات الحرارية للموجات القصيرة . غير أن الجزء الذى يعالج بالموجات فوق الصوتية أقل بكثير من الجزء الذى يعالج بالموجات القصيرة نظرا لصغر حجم رأس الجهاز فهو لا يزيد عن دائرة مساحتها ٥ سم^{2} . ونتيجة لذلك نجد أن التأثيرات الحرارية للموجات فوق الصوتية ، وكذلك أثر الحرارة على جسم المريض ، واستخداماتها تماثل تماما ماذكرناه فى الموجات القصيرة .

أما بالنسبة للتأثير الميكانيكى للموجات فوق الصوتية ، فهى تعمل على

تحريك جزيئات الخلايا داخل جسم الإنسان . والتأثير البيولوجي يتمثل فى أنها تعمل على تغيير طبيعة البروتينات . ونظرا لتوافر هاتين الخاصيتين ، فقد وجد أنها مفيدة جدا فى علاج الندب ، وخاصة الندب التى تحدث فى المفصل . فهى تعمل على استطالة الندبة ، وتمنع تشوه المفاصل ، وهذا ما يميزها على الموجات القصيرة . أما فى حالات الندب المتورمة الملتهبة فإنها تعتبر العلاج الوحيد فى مثل هذه الحالات . هذا بالإضافة إلى أثرها الرائع فى القرح التى لا تلتئم فهى تساعدها على الالتئام بسرعة .

(٢) التيـارات الكهربائيـة

وتعتبر هذه التيارات من أهم أنواع العلاج الطبيعى ، فهى تيارات كهربائية تعمل على انقباض العضلات انقباضا يشبه إلى حد كبير الانقباض الطبيعى للعضلات . فكما أوردنا فإنه إذا ما توقفت عضلة عن العمل سواء كتثبيت مفصل كما يحدث فى حالات تجبيس المريض ، أو فى حالات الشلل نتيجة إصابة الأعصاب ، أو جذور الأعصاب أو النخاع الشوكى ، فإن العضلة تضمر وتضمحل وقد تختفى تماما ، وتحل محلها ألياف لا تصلح للانقباض أو الانبساط . ولذلك يلزم عند إصابة مريض أو إزالة الجبس عنه العمل على تحريك هذه العضلات انقباضا وانبساطا حتى تعود إلى حالتها الطبيعية قبل حدوث الإصابة .

ومن هنا نجد أن التيارات الكهربائية مهمة للغاية فى علاج مثل هذه الحالات ولدينا الكثير منها . فهناك حالات شلل الوجه ، وشلل أعصاب الذراعين مثل شلل الولادة ، وسقوط الرسغ وسقوط القدم ، وإصابة الأعصاب خلال الحرب أو فى خلال المعارك بين الأفراد ، أو نتيجة الحوادث المختلفة . ويشترط لاستخدام هذه التيارات فى الشلل الارتخائى أن تكون الأعصاب فقط هى

المصابة وذلك للمحافظة عليها حتى ينمو العصب ، ويعود إلى تشغيل العضلات مرة أخرى . ولا بد أن ننوه هنا إلى أن جميع الأعصاب الخارجية ، أى الخارجة من المخ أو النخاع الشوكى والتى تغذى الأطراف المختلفة إذا ما أصيبت فإنها تنمو مرة أخرى مثل الأظافر وتعود إلى طبيعتها كما كانت . ولذلك لا بد للمريض أن يتفاءل ، ويكون لديه الأمل فى عودته إلى تمام الصحة والشفاء . ولا بد لنا أيضا أن نعلم أن العضلات تنمو بمعدل ١ مم يوميا ، أى أننا يمكننا أن نحسب للمريض المدّة المطلوبة لتمام الشفاء..

وتنقسم التيارات الكهربائية المستخدمة فى العلاج إلى نوعين رئيسيين هما : التيار المستمر (التيار الجلفانيك) والتيار المتقطع (التيار الفراديك) ، وهما يستخدمان فى علاج كثير من الأمراض .

ثانيا : العــلاج بالمــاء

أهمية العلاج بالماء

يعتبر هذا النوع من العلاج هاما للغاية حيث أنه أساسا جزء من السياحة العلاجية فى جميع أنحاء العالم . ونجد أن ٩٠٪ من مصحات السياحة العلاجية تعتمد على عين ماء تُبنى حولها مصحة وحمامات ومراكز للعلاج الطبيعى . وهناك مراكز عديدة فى العالم تتمتع بهذه الخاصية ، ومنها عين حلوان ومركز العلاج الطبيعى الملحق بها . وكذلك كارلو فيفارى فى تشيكوسلوفاكيا وبادن بادن فى ألمانيا ، والمراكز المماثلة فى رومانيا والمجر وبولندا وبلغاريا . وأشهر هذه المراكز العلاجية وأقدمها هو مركز فيشى فى فرنسا الذى يؤمه آلاف من المرضى والأصحاء كل عام .

ويتميز العلاج بالماء بأنه سهل لهذا يعتبر من أحسن الطرق الطبيعية للعلاج . إذ لا يحتاج إلى أجهزة معقدة ولا إلى إنشاءات ضخمة طالما توافر مصدر طبيعى للماء من جوف الأرض .

وللعلاج المائى طريقتان :

(١) العلاج بالحمامات العلاجية

وتوجد منه أنواع عديدة . وسنحاول هنا أن نعطى فكرة للقارىء عنه فى أضيق وأوضح الحدود . فالعلاج بالحمامات المائية يمكن أن يأخذ شكل حمامات يرقد المريض أو يقف ، أو يجلس داخلها . وأهم أنواع هذه الحمامات :

أ - **الحمامات الكبريتية** : وبها نسبة كبريت عالية ، وذلك لعلاج الأورام الجلدية والروماتيزمية .

ب - **الحمامات المعدنية** : وبها نسبة معادن عالية ، وذلك لعلاج الأمراض الروماتيزمية والأمراض العصبية والضعف العام ولين العظام .

جـ - **الحمامات المشعة** : وبها مواد مشعة حسب حالة المريض ، وذلك لعلاج كثير من أمراض الجهاز العصبى والجهاز الدورى والأمراض الروماتيزمية والضعف العام والهزال .

د - **الحمامات الكهربائية** : وذلك بإطلاق تيار كهربائى مستمر فى الحمام ، لعلاج التهاب الأعصاب ، والأمراض العصبية وبعض أنواع الشلل ، والضعف العام وبعض الأمراض الروماتيزمية .

هـ - **حمام الفراشة** : وهذا النوع على شكل فراشة ، وذلك لعلاج مرض الشلل الرباعى والشلل النصفى الطولى أو العرضى . وقد صُمم على

شكل فراشة حتى يمكن لأخصائى العلاج الطبيعى أن يقف فى وسط الحمام بحيث يستطيع مساعدة المريض خلال العلاج .

و ـ **الحمامات المروحية** : ويحتوى هذا النوع على مروحة تدور داخل الحمام فتعمل على اهتزاز الماء . وهذا النوع مفيد للغاية فى علاج مرض شلل الأطفال .

ز ـ **حمامات السباحة** : وهى حمامات ضحلة بحيث يمكن للأخصائى أن ينزل إليها مع المريض ويقوم بتدريب المريض على أداء التمرينات وتعلم المشى داخل الحمام .

وهذه الحمامات بجانب أهميتها العلاجية ، لها أهمية نفسية جمة ، إذ تساعد المريض على الترويح عن النفس .

(٢) العلاج بشرب المياه المعدنية

هناك أنواع عديدة من المياه المعدنية اعتمادا على نسبة المعادن الموجودة بها ، وأهمها الآتى :

أ ـ مياه معدنية تعمل على تفتيت حصوات الكلى وإزالة التهابات الكليتين .

ب ـ مياه معدنية تعمل على تفتيت حصوات المرارة والقنوات المرارية وإزالة التهاب المرارة .

جـ ـ مياه معدنية تعالج أمراض الكبد المختلفة .

د ـ مياه معدنية خاصة لعلاج الأمراض الروماتيزمية .

هـ ـ مياه معدنية لعلاج التهابات المعدة والأمعاء والقولون .

وتختلف نسبة المعادن فى هذه المياه من نوع لآخر . وبعد فحص المريض

وتشخيص حالته بدقة ، يمكن حينئذ تحديد نوع الماء المطلوب للعلاج وفقا للتشخيص .

وتلعب المياه المعدنية دورا كبيرا فى علاج كثير من الأمراض . والمصحات المختلفة فى جميع أنحاء العالم تكتظ بالمرضى الذين يقيمون بها لفترات تتراوح بين أسبوعين وثلاثة أسابيع ، يشرب المريض خلالها المياه الملائمة لحالته من ٢ ـ ٣ لترات يوميا . ونستطيع أن نلخص فوائد الماء فى العلاج كالآتى :

١ ـ يقلل من الجاذبية الأرضية فيسهل حركة المصابين بأمراض المفاصل وكذلك مرضى الشلل بكل أنواعه إذا ما استُخدم كحمامات مائية .

٢ ـ يحسن الحالة النفسية للمريض ، إذ يشعر وهو وسط الماء أنه يستطيع القيام بحركات لا يستطيع أن يأتى بها فى غياب الماء .

٣ ـ يمكن علاج سطح الجسم والأطراف جميعها إذا ما رقد المريض فى الماء ، وخاصة فى الأمراض الجلدية والروماتيزمية والعصبية .

٤ ـ يمكن علاج المريض بالمياه الكبريتية أو المياه المشعة أو المياه المعدنية وتعريض كل الجسم للعلاج أيضا .

٥ ـ هناك أنواع من المياه المعدنية إذا ما شربها المريض فإنها تقوم بتفتيت حصوات الكلى وإزالة التهابات الكلى والمرارة والكبد ، وكذلك تعالج أمراض القولون ، كما تحسن الدورة الدموية . وهناك كثير من الأمراض التى يمكن شفاؤها عن طريق شرب المياه المعدنية .

الفصل الرابع

التدليك الطبى

تعريف التدليك

هو أقدم أنواع العلاج الطبيعى جميعا . فكلمة العلاج الطبيعى مقرونة دائماً فى أذهاننا بالتدليك والتمرينات العلاجية . ولما كان التدليك فنا وعلما وخبرة فعلينا أن ننوه هنا بأنواع التدليك المختلفة ، والطريقة الصحيحة لإجرائه ، وفوائده لجسم الإنسان ، وأضراره وموانع استعماله .

وكلمة التدليك هى مصطلح علمى متخصص يطلق على مجموعة من الحركات الاحتكاكية العلمية المنظمة لأنسجة الجسم ، والتى يستحسن أن تجرى يدويا حتى نجنى منها التأثير الأكبر على الجهاز العصبى والجهاز العضلى والدورة الدموية .

تاريخ التدليك

وترجع نشأة التدليك إلى عصور ما قبل التاريخ . وهناك ما يدل على أن الصينيين استخدموا التدليك كعلاج منذ ٣٠٠٠ سنة قبل الميلاد ، ومثلهم الهندوس . كما أن تاريخ المصريين القدماء يدل على أنهم استخدموا التدليك كوسيلة للاسترخاء والراحة بعد الحمامات ، كما تشير النقوش على معابدهم

بالأقصر . ولم يكن التدليك مقصورا على تلك البلاد وحدها ، فقد عُرف أيضا فى تاريخ اليابان وإيران وتركيا .

وكانت اليونان أسبق الدول فى العالم إلى استعمال التدليك . وقد وُصف التدليك فى اليونان منذ ١٠٠٠ عام قبل الميلاد . وقد وصفه هومَيروس ، وهو أحد الفلاسفة اليونانيين فى « الأوديسة » حيث قال : « كانت السيدات الجميلات يدلكن أجسام الأبطال المتعبة من الحرب ، وذلك لإراحتهم وتجديد نشاطهم وحيويتهم » . وهذا يعنى أن التدليك معروف منذ ذلك الوقت كوسيلة للتخلص من الإرهاق والتعب ، وتحقيق ارتخاء العضلات عند الأصحاء والمرضى .

كما وصف « هيبوقراط » فى ٣٦٠ ـ ٤٦٠ قبل الميلاد استعمال التدليك الاحتكاكى على أنه مبنى على أسس علمية سليمة . ومن خلال اليونانيين انتقل التدليك إلى روما . وقد ذكر يوليوس قيصر قبل الميلاد بمائة عام أن التدليك لا شك مفيد للغاية . وبناء عليه قام أكبر طبيب رومانى ويدعى « جالين » بتبنى نظرية التدليك الطبى على أسس علمية ، وانتشر التدليك بفضله وبفضل المدرسة التى كونها حتى العصور الوسطى .

وفى القرن السادس عشر بدأ علم التشريح وعلم وظائف الأعضاء فى الازدهار ، وبدأ الأطباء فى دراسة فوائد التدليك الطبى على الجسم . وفى عام ١٦٢٨ ظهر أول بحث علمى عن التدليك وفوائده على الدورة الدموية . وهكذا تطورت دراسة التدليك وتقدمت فى كثير من بلاد العالم مثل المانيا والسويد وأخيرا أمريكا . وأصبح التدليك الآن إحدى طرق العلاج الطبيعى ، ويعتبر أبسط وأحسن هذه الطرق .

آثـار التدليـك

للتدليك آثار مختلفة على الجسم :

بالنسبة للجهاز العصبى ، يعمل التدليك على تنبيه خلايا الاستقبال العصبية الموجودة بالجسم ، وتنتقل هذه الإشارات العصبية إلى المخ وينتج عن ذلك شعور بالغبطة والاسترخاء . كما يؤثر على العضلات فيؤدى إلى ارتخائها واتساع الشعيرات الدموية بها فتزيد كمية الدم والغذاء الوارد للعضلات .

ويعتبر النعاس أو الارتخاء من أهم الآثار الطبية للتدليك ، ويحدث هذا فقط عندما يتم التدليك بمهارة فى حركات متعاقبة وعلى وتيرة واحدة ، وبدون أى تغييرات حادة فى الضغط باليد أو فى طريقة إجراء التدليك . والتدليك بهذه الطريقة يؤدى إلى ارتخاء العضلات كما يؤدى إلى تقليل الضغط العصبى .

كما أن هناك آثارا مفيدة أخرى للتدليك منها المساعدة على سرعة عودة الدم والسائل الليمفاوى باتجاه القلب واتجاه الغدد الليمفاوية ، أى أنه لابد من إجرائه من الخارج إلى الداخل . وإذا لم يتم إجراؤه فى الاتجاه الصحيح يؤدى هذا إلى حدوث تورم وتزداد الحالة سوءاً . كما يعمل التدليك على تحريك ما بداخل العضلات من ألياف فيمنع تكون الالتصاقات . ويعمل على فك الالتصاقات التى قد توجد بين الألياف العضلية . ويقوم التدليك أيضا بتصريف أى سوائل متجمدة فى العضلة . ويجب أن ننوه هنا بأن التدليك لا يؤدى إلى زيادة قوة العضلة ولا ينبغى اعتباره بديلا عن التمرينات الرياضية لتقوية العضلات .

وعند إجراء التدليك لابد أن يكون المريض فى وضع مريح للغاية ، وخاصة الجزء المراد تدليكه الذى لابد أن يكون مسنودا حتى يشعر المريض

بالراحة والثقة ويرخى عضلاته . كما أنه لابد من إبقاء المريض دافئا طوال فترة إجراء التدليك ، ويمكن استعمال قربة ماء ساخن فى الشتاء إذا لزم الأمر . كما يجب ألا يتعرض المريض لأى تيار هواء خلال فترة التدليك .

وينبغى أيضا مراعاة النقاط الآتية عند القيام بالتدليك :

١ - نظافة الجلد قبل إجراء التدليك .
٢ - عدم وجود خشونة أو حرارة أو تغيير فى لون الجلد ، أو تشققه أو وجود بثور (حبوب) به .
٣ - عدم وجود أى تورم أو حدوث أى تورم أو الإحساس بالصلابة أو بأى رعشة أو الإحساس بالألم عند المشى .
٤ - عدم وجود طرقعة بالمفاصل أو حدوث أى تغيير فى حركة المفاصل .
٥ - عدم الإحساس بالتعب أو بالصعوبة فى التنفس أو حدوث أى تغيير فى لون المريض .

وفى جميع الحالات يجب استشارة الطبيب قبل التدليك . وقبل إجراء التدليك لابد وأن يكون المريض وعضلاته على قدر المستطاع فى حالة ارتخاء تام . لكن الوصول للارتخاء التام أمر صعب للغاية ، إذ أنه يتطلب تركيزا وتمرينا من المريض وخاصة المريض عصبيا أو نفسيا ، أو بعض المرضى الذين لا ينامون كثيرا أو ضعاف الأعصاب ، أو هؤلاء الذين يحملون هموما ومشاكل كثيرة ، وكذلك من يعانون من حالات القلق والتعب الدائم التي هى سمة الحياة العصرية .

ولعمل التدليك لابد من استخدام مادة وسيطة بين يدى المدلك وجلد المريض . وأكثر هذه المواد شيوعا هى البودرة أو الكريم البارد ، أو المراهم

الطبية التى تعمل كأدوية مضادة للإلتهاب والألم ، وأخيرا زيت الزيتون حيث أنه مغذ للجلد .

حركات التدليك المختلفة

هناك حركات عديدة للتدليك ، وهى لا تهم القارىء العادى وإنما تهم المتخصصين فى هذا الفرع . ولكن سنختار أهم هذه الحركات ، وهى ما تسمى بالحركات الرئيسية للتدليك حيث أن كل حركة منها لها أثرها على الجسم . وهذه الحركات هى :

أولا : التدليك المسحى

وهو النوع الأساسى فى التدليك ، والنوع الفطرى فى نفس الوقت . وينقسم إلى : المسحى السطحى والمسحى العميق . ويستخدم التدليك المسحى السطحى بصفة خاصة لإحداث تأثير انعكاسى على نهايات الأعصاب ، لأن تأثيره مسكن ومهدىء للأعصاب ولذا يستخدم للتخلص من الألم . ولابد أن نجرى عملية المسح السطحى كما لو كنا نمسح على ظهر قط بحركة بطيئة رقيقة متعادلة .

أما التدليك المسحى العميق فله تأثير ميكانيكى على الأوعية الدموية والليمفاوية دون أن يعوق الدورة الشريانية . كما يساعد على تبادل سوائل أنسجة الجسم بسبب تنشيط الدورة الدموية فى الأوردة السطحية والأوعية الليمفاوية . ويساعد أيضا على توجيه محتويات الأوعية ناحية القلب . وله أيضا تأثير منبه إذا ما أجرى بقوة وبسرعة . وهذا النوع يقاوم الالتهابات فى مراحلها الأولى مثل الكدمات ، ويزيد من تغذية جميع أنسجة الجسم ، ويزيل

التعب ، وذلك بحمل الفضلات الناتجة عن عملية الاحتراق والتخلص منها .
كما يساعد على امتصاص السوائل الضارة من الأنسجة والمفاصل .

ثانيا : التدليك الضغطى

وحركات هذا النوع من التدليك كثيرة ومتنوعة ، وهى أكثر الحركات تأثيرا لتحقيق الغرض الأكثر شيوعا من التدليك وهو تحسين حالة العضلات ، وتحرير الأجزاء الملتصقة . ويعمل هذا النوع أيضا على ارتخاء العضلات والأوتار المنقبضة ، وفك الالتصاقات بين الألياف . كما يساعد على إزالة الإحساس بالتعب بالتخلص من الفضلات . وأيضا ينشط الدورة الوريدية والليمفاوية حيث أن التبادل بين الضغط والاسترخاء يجلب الدم إلى العضلات ، كما ينبه العضلات ميكانيكيا فتنقبض ، ويحسّن من تغذية الجزء المُدلَّك ويرفع حرارته محليا ، ويساعد على الإفراز والامتصاص ، ويؤثر على عمليات التمثيل الغذائى وينشطها ، إذا ما تم القيام به فوق مساحات كبيرة كالبطن والصدر والظهر . وأخيرا فإنه يحسّن الجهاز العصبى .

ثالثا : التدليك النقرى

ويعتبر هذا النوع وسيلة لتنبيه أجهزة الجسم تنبيها آليا . فإذا ما استخدم على العضلات المسترخية فإنه يسبب انقباضها . كما أن له تأثيرا آليا واضحا على الشعيرات الدموية السطحية ونهايات أعصاب الحس بالجلد ، بل وعلى الجهاز العصبى كله ، فهو ينبه الأعصاب وينشط غدد العرق . أما بالنسبة للأنسجة العميقة فهو يعمل على تنبيهها وعلى تفتيت أى التصاق والتخلص من أى رشح . فإذا ما أُجرى على جانب العمود الفقرى فإنه ينبه الأعصاب ، ويقوى القلب بطريقة الفعل المنعكس .

رابعا : التدليك الارتعاشى

ويعتبر هذا النوع من أصعب أنواع التدليك من ناحية إتقانه ، ولكنه عندما يتم بطريقة صحيحة يصبح مفيدا جدا وتأثيره عميقا . فإذا ما أجرى بطاقة أكبر فإن تأثيره يصبح منبها . ويناسب هذا النوع علاج حالات التهاب الضفائر العصبية والمناطق المتاخمة للأعصاب ، والتهابات الأعصاب فى الوجه والأطراف . وقد صُممت وسائل آلية عديدة لإحداث هذا الارتعاش ، وتستخدم الآن بدلا من الطريقة اليدوية . ومع ذلك فيعتبر إجراء هذا النوع باليد أفضل كثيرا من التدليك الآلى ، لأنه يمكن من خلال اليدين التحكم فى شدة الرعشة ودرجة الضغط الحادث .

وجميع هذه الأنواع من التدليك لها استعمالات طبية مختلفة . ويتوقف استخدام النوع المطلوب على دقة تشخيص حالة المريض . وفى كثير من الأحيان قد نبدأ بنوع من هذه الأنواع ثم نعقبه بنوع آخر وثالث وهكذا . والتدليك لا يستطيع من لم يدرسه أن يقوم به ، لأنه يضر المريض ضررا بالغا ويحدث له ما لا تحمد عقباه . والتدليك كثيرا ما يستخدم فى رعاية الرياضيين ، وله فوائد جمة سواء أُجرى قبل أو بعد التمرين ، فهو جزء لا يتجزأ من برامج إعداد الرياضيين . كما أنه مفيد للغاية فى أغلب أمراض العضلات والروماتيزم العضلى ، وأمراض الأعصاب وأنواع الشلل المختلفة . كما يستخدم فى علاج آلام الرقبة ، وآلام أسفل الظهر حيث أنه نتيجة للألم يحدث تقلص بالعضلات ويستمر المريض دائرا فى هذه الدائرة المفرغة ، إذ كلما زاد الألم زاد التقلص العضلى ، وكلما زاد التقلص زاد الألم . وعلى الطبيب أن يقضى على الألم بالأدوية ، وأن يقضى على التقلص بالتدليك الطبى حتى يستطيع أن يخلص المريض من آلامه فى أسرع وقت ممكن . ولذلك

فلا بد من وضع برنامج خاص للتدليك وفق حالة كل مريض ، وكل تشخيص بحيث تتلاءم الأنواع المستخدمة من التدليك مع احتياجات المريض . وأخيرا يجب ألا ننسى أن التدليك الجيد يؤدى إلى أقصى درجات الراحة والهدوء والسعادة النفسية .

الفصـل الخـامس

التمرينات الرياضية والعلاجية

أهمية التمرينات

تعتبر التمرينات الرياضية والعلاجية دعامة كبيرة وجزءا أساسيا فى حياتنا اليومية ، وهى تهم الأصحاء كما تهم المرضى . فمرحلة الطفولة تكون حافلة بالتمرينات غير الموجهة ثم تليها مرحلة الشباب ، وهنا تبدأ مرحلة التمرينات المقننة عن طريق جميع أنواع الرياضة التى تمارس فى العالم . فالتمرينات الرياضية هى كل وسيلة تعمل على انقباض العضلات ، وتحسين الدورة الدموية بها وتقويتها ، وإزالة فضلات التمثيل الغذائى بها . وصعود السلم تمرين يومى منتظم لكثير من الناس ، وكذلك المشى . وتنظيف المنزل تمرين منتظم آخر لكثير من السيدات . والغسيل والكى والأكل والشرب والصلاة جميعها أعمال يومية نقوم بها ، وكلها تمرينات تبقى للإنسان على حيويته وتقيه شر كثير من الأمراض . هذا بجانب الرياضات المختلفة التى تمارس فى المدارس والنوادى والشوارع والحدائق العامة والحقول . وتعتبر التمرينات هى الرئة التى يتنفس بها الجسم البشرى ، فبدونها يصاب الإنسان بكثير من الأمراض ومنها الهزال والضعف العام ، وزيادة الوزن وانسداد الأوعية الدموية ، وتقرح الجلد وتورم القدمين وزيادة تركيز البول مما قد يؤدى لتكون حصوات بالكلى ، وكثير من الأمراض الأخرى المترتبة على عدم الحركة .

وبناء على هذا ، وكما ذكرنا فى أول الكتاب ، فإن المشى هو أفضل التمرينات ، وهو يقى الإنسان شر كثير من الأمراض . والرياضة عامة على مختلف أنواعها وصورها تجعل الجسم سليما معافا ، وتجنبنا شر كثير من البلاء والأمراض .

وتنقسم التمرينات إلى تمرينات رياضية وتمرينات علاجية . فالأولى تمارس لتحسين جسم الإنسان عامة ولزيادة المرونة ودرجة التحمل ، والثانية تمارس لعلاج جزء معين من الجسم أصيب بأحد الأمراض مما أدى إلى ضعف أو عدم حركته .

والتمرينات الرياضية يمكن ممارستها فى كل مكان وكل وقت ، فهى تمارس فى المنزل وفى المدرسة وفى النادى وعلى الشواطىء وفى الحدائق العامة وفى الحقل . كما يمكن ممارستها فى أى وقت آناء الليل وأطراف النهار ، على ألا تمارس بعد الأكل مباشرة . وكذلك يستطيع الإنسان ممارسة التمرينات الرياضية إما بمفرده أو فى مجموعة .

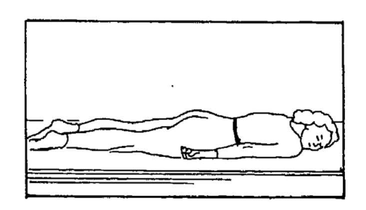
أما التمرينات العلاجية فهى مثل التمرينات الرياضية إلا أنها تتوقف على حالة المريض ، وكل مريض لابد من وضع برنامج خاص به حسب تشخيص حالته ومدى احتياجه للحركات المختلفة للتمرينات . وسنعرض هنا مجموعة التمرينات التى يمكن استخدامها للجسم عامة .

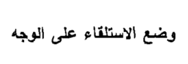
التمرينات العلاجية

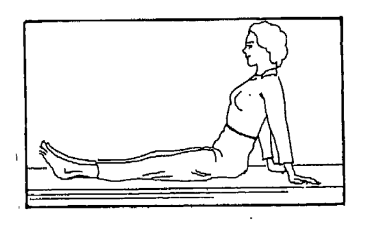
الأوضاع الأساسية لبدء التمرينات

هناك خمسة أوضاع أساسية لبدء التمرينات هى : الوقوف ـ الركوع ـ الجلوس ـ الرقاد (الاستلقاء) ـ التعلق بالبار (سلم الحائط) إذا كانت التمرينات تجرى فى جمنيزيوم .

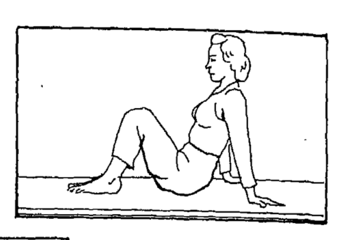
بعض الأوضاع لبدء التمرينات



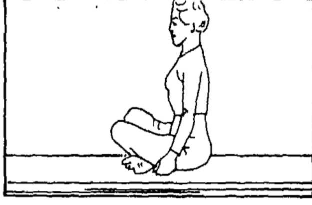

وضع الاستلقاء على الوجه



وضع الجلوس الطويل

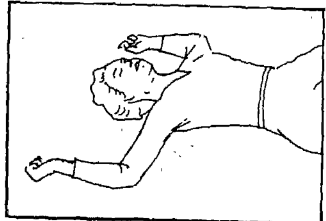


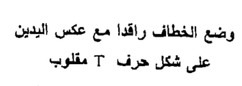
وضع الخطاف جالسا



وضع الجلوس الهندى

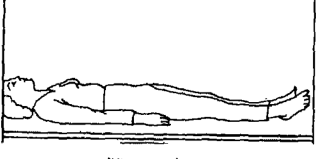
(أو وضع الترزى)



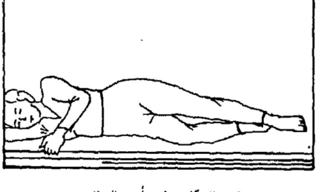


وضع الخطاف راقدا مع عكس اليدين

على شكل حرف T مقلوب



وضع الرقاد على الظهر

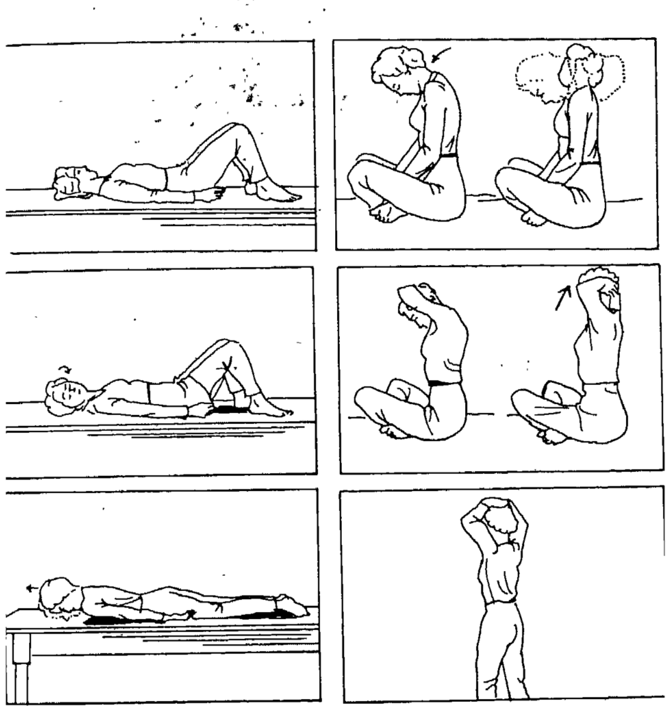


وضع الرقاد على أحد الجانبين

أولا : تمرينات عضلات الرقبة

الحركات المختلفة للرقبة هى : الثنى ، والبسط ، والثنى لأحد الجانبين ، والدوران لليمين أو اليسار ، ودوران الرأس على شكل دائرة .

بعض تمرينات عضلات الرقبة



(١) تمرينات العضلات القابضة (العضلات الأمامية للرقبة)

- يرقد المريض على ظهره مع ثنى الركبتين ويضع كفى اليدين على السرير بجانبه ، ثم يقوم بثنى الرقبة إلى أعلى ثم يعود للوضع الأول .
- يرقد المريض على السرير بحيث يكون رأسه خارج السرير ثم يحاول ثنى الرقبة إلى أعلى ثم يعود للوضع الأول ، ثم يثنى الرقبة إلى أسفل ثم يعود للوضع الأول .

ملاحظة : يمكن أداء هذا التمرين باستعمال مقاومة ، وذلك بأن يجلس المعالج على كرسى بجوار رأس المريض ، ويعمل له مقاومة بأصابعه فى الاتجاهين .

- يجلس المريض ثم يقوم بتحريك الرقبة إلى الخلف ثم إلى الأمام فى وجود مقاومة . ويفضل أن يمسك المريض بإحدى درجات البار (سلم الحائط) . ويمكن تكرار ذلك التمرين والمريض واقف وقدماه متباعدتان وممسكا بإحدى درجات السلم .

(٢) تمرينات العضلات الباسطة (العضلات الخلفية للرقبة)

(أ) تمرينات ثابتة بدون تحريك مفاصل الفقرات العظمية

- يرقد المريض على ظهره مع محاولة قبض عضلات الرقبة الخلفية .
- يجرى الوضع السابق مع محاولة الضغط بالرأس على السرير ، أى إرجاع الرقبة إلى الخلف .

(ب) تمرينات متحركة

- يرقد المريض على بطنه ويقوم بمحاولة رفع الجزء العلوى من الجذع

إلى أعلى بدون استعمال الذراعين ، ومحاولة النظر إلى أعلى ليرى سقف الحجرة .

- ينام المريض على وجهه ويثنى الرقبة إلى الخلف ، ويمكن أداء هذا التمرين باستعمال مقاومة من المعالج .
- يجلس المريض ويمسك بدرجة من درجات البار (السلم) ثم يثنى الرقبة إلى الخلف ثم يعود إلى الوضع الطبيعى ، ويمكن أداء هذا التمرين مع استعمال المقاومة ، ويمكن تكراره والمريض واقف متباعد القدمين .
- يرقد المريض مع ثنى الركبتين قليلا ، يرفع الجذع والحوض والصدر من على السرير مع الضغط على الرأس إلى أسفل .

ملاحظة : فى جميع التمرينات السابقة يضع المعالج إحدى يديه على مقدم جسم المريض واليد الأخرى خلف الرأس ، حتى يتمكن المريض من أداء الحركات .

(٣) تمرينات العضلات الجانبية للرقبة

- الجلوس مع محاولة ثنى الرقبة إلى الجانبين بالتبادل مع استعمال مقاومة من المعالج .
- يرقد المريض على جانبه مع ثنى الركبة ووضع الرأس فوق وسادة صغيرة ، ثم يقوم بثنى الرقبة إلى أعلى .
- يرقد المريض على ظهره والرأس والرقبة خارج السرير ، ويقوم المعالج بمحاولة ثنى الرقبة إلى اليمين وإلى اليسار ويقوم المريض بمقاومته .

(٤) تمرينات العضلات المستديرة للرقبة

- يقوم المعالج بتحريك رأس المريض فى صورة دائرة ، وذلك بوضع إحدى يديه على جبهة المريض واليد الأخرى خلف رأس المريض

ويقوم بعمل الدائرة . وتكرر عملية الدوران وفى كل مرة توسع الدائرة ، وكذلك تزيد سرعة الحركة .

ملاحظة : ١ ـ يمكن عمل تمرين الدوران بينما المريض جالس أو راقد على ظهره ، أو واقف متباعد القدمين .

٢ ـ يمكن للمريض عمل دوران برأسه عن طريق الاستدارة لأحد الجانبين . ويمكن عمل هذا التمرين أيضا فى وضع الجلوس أو الرقاد على الظهر أو الوقوف .

ثانيا : تمرينات الجذع

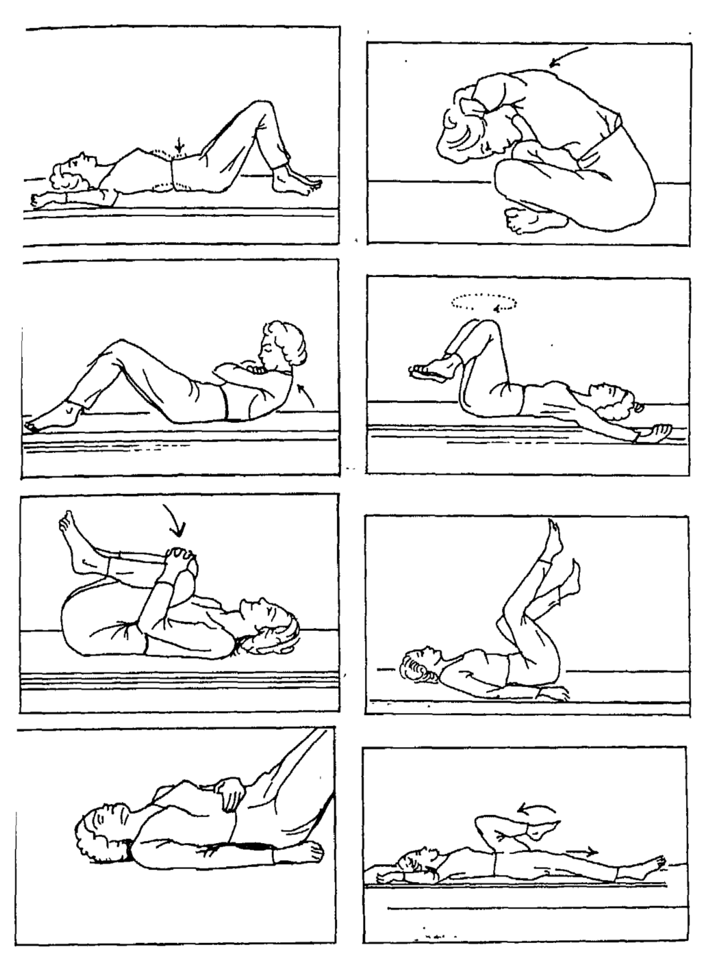
(١) تمرينات العضلات القابضة للجذع (عضلات البطن الأمامية)

(أ) تمرين ثابت بدون تحريك مفاصل العمود الفقرى ، حيث يرقد المريض على ظهره ويقوم بمحاولة قبض عضلات البطن بدون تحريك الجذع (شفط البطن) .

(ب) تمرينات متحركة

- يرقد المريض على ظهره ثم يقوم بثنى إحدى ركبتيه إلى أعلى حتى يلامس فخذه البطن ثم يعود إلى الوضع الطبيعى ، ويكرر التمرين بالتبادل بين الرجلين .
- يرقد المريض على ظهره ثم يقوم برفع الرجل مفرودة تماما بزاوية ٤٥ درجة بالتبادل .
- يرقد المريض على ظهره ويضع يديه فى وسطه ثم يحاول رفع الرأس والرقبة والنظر إلى القدمين ثم العودة إلى الوضع الأول .
- يرقد المريض على ظهره ويضع يديه فى وسطه ثم يحاول ثنى الجذع

بعض التمرينات لتقوية عضلات البطن



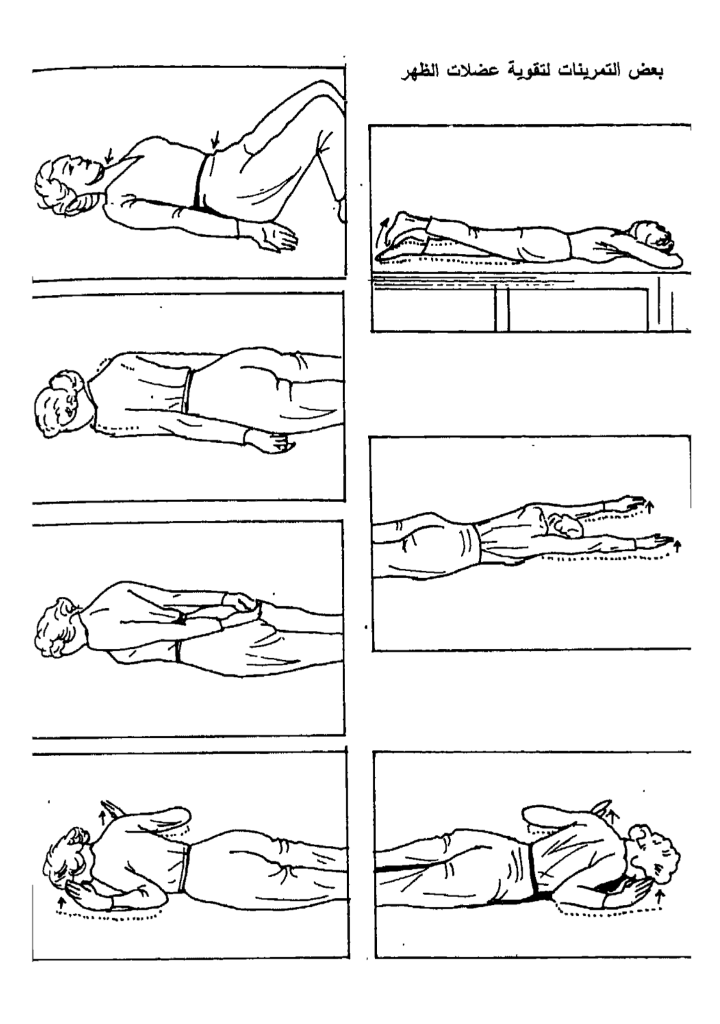
إلى الأمام إلى وضع الجلوس ثم العودة مرة أخرى إلى وضع الرقاد ببطء .

- يرقد المريض على ظهره ثم يقوم بثنى ركبتيه إلى أعلى حتى يلامس فخذه البطن ثم يقوم بفرد الرجل إلى الأمام نازلا ببطء إلى الوضع الأول بالتبادل بين الرجلين .
- يرقد المريض على ظهره ويثنى مفاصل الطرفين السفليين بزاوية قائمة ثم يقوم بالتبديل مثل ركوب الدراجة .
- يرقد المريض على ظهره مع رفع رجليه معا بزاوية ٤٥ درجة .
- يجلس المريض على كرسى صغير مواجه للبار (السلم) مع فرد الرجلين أمامه وتثبيت القدمين أسفل البار ووضع يديه فى وسطه ، ثم يرجع بالجذع للخلف بزاوية ٤٥ درجة ثم يعود إلى الوضع الأول .
- يرقد المريض على وجهه ثم يفرد يديه ويرتكز بجسمه عليهما ثم يحاول القيام بثنى الذراعين وفردهما بالتبادل (تمارين الضغط) .
- يجلس المريض على كرسى ويجذب المعالج الجذع من الكتفين إلى الخلف ويحاول المريض مقاومته .

(٢) تمرينات العضلات الباسطة للجذع (عضلات الظهر)

- يرقد المريض على وجهه ثم يرفع إحدى الرجلين إلى أعلى بالتبادل مع الأخرى . ويمكن عمل هذا التمرين والمريض واقف ومواجه للبار وممسك به ، فيقوم بإرجاع إحدى الرجلين إلى الخلف بالتبادل مع الأخرى .
- يرقد المريض على وجهه ويضع يديه خلف رأسه ثم يحاول رفع الرأس والجزء العلوى من الجسم إلى أعلى مع تثبيت القدمين بواسطة المعالج .
- يرقد المريض على وجهه ويبدأ برفع الذراع اليمنى فى الهواء إلى أعلى

بعض التمرينات لتقوية عضلات الظهر



مع الساق اليسرى ، ثم الذراع اليسرى مع الساق اليمنى بالتبادل .

- يرقد المريض على وجهه ويضع يديه إلى جانبه ثم يحاول رفع الجدع . والرأس والرقبة مفرودان - إلى أعلى .

- يكرر نفس التمرين السابق مع رفع الساقين مفرودتين أيضا .
- يرقد المريض على السرير بحيث يكون نصفه العلوى خارج السرير ويمسكه المعالج أو يرفع الحوض من على السرير . ويقوم المريض بثنى الكتف إلى أسفل وإرجاعه مرة أخرى .

- يضع المريض يديه فى وسطه ويقوم بثنى الجذع إلى الأمام والعودة إلى الوضع الأول فى أحد الأوضاع الآتية :
- الجلوس مع فتح الرجلين أو الوقوف مع فتح الرجلين ، ويمكن إضافة مقاومة بواسطة المعالج إذا وقف خلف المريض وقاومه وهو يحاول العودة إلى الوضع الأصلى .

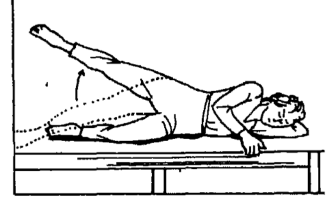
- الوقوف العادى مع فرد الظهر ببطء شديد .
- الجلوس على الركبتين وظهر المريض للبار مع فرد الجذع والذراعين إلى أعلى والإمساك بالبار ثم العمل على زيادة تقوس الجذع إلى الأمام .

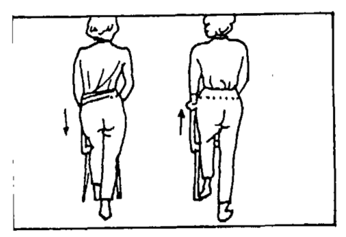
- الوقوف مع وضع اليدين فى الوسط ثم يضع المريض إحدى قدميه أمام الأخرى مع ثنى الركبة الأمامية قليلا وحمل الجذع إلى الأمام ، ثم يطلب من المريض الرجوع ببطء إلى وضع الوقوف مستقيما .

(٣) تمرينات لتحريك العضلات القابضة الجانبية للجذع

- يقف المريض مع فتح الرجلين ووضع اليدين فى الوسط ثم يقوم بثنى الجذع إلى أحد الجانبين بالتبادل .
- يقف المريض مع فتح الرجلين ثم يقوم بوضع إحدى الرجلين جانبا على أسفل درجات البار ، ويضع اليد العكسية خلف الرقبة ثم يقوم بثنى الجذع جانبا جهة البار ، ويحاول لمس القدم على قدر المستطاع .
- يقف المريض بجانب كرسى صغير ثم يحاول ثنى الجذع جانبا حتى يلمس الكرسى مع رفع الرجل الأخرى إلى الجانب الآخر .
- يرقد المريض على أحد الجانبين ثم يقوم برفع الرجل العلوية فى الهواء ثم يعيدها إلى الوضع الأصلى ، ويكرر التمرين ثم يبدل الوضع للجانب الآخر .

بعض التمرينات لتحريك العضلات
القابضة الجانبية للجذع

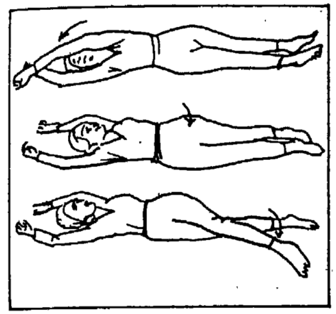




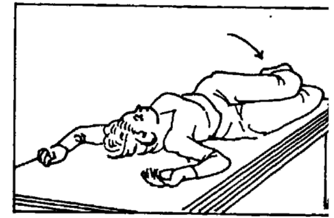
- يقف المعالج خلف المريض ويمسك بيده اليسرى الرسغ الأيسر للمريض من الخلف ، ويمسك بيده اليمنى جانب المريض من تحت الإبط الأيمن ويحاول ثنى المريض إلى اليمين ويقوم المريض بمقاومته . ويمكن للمريض أداء نفس التمرين ووضع إحدى اليدين فى الوسط والأخرى فوق رأسه بينما يكون جالسا وقدماه مثنيتان أسفل الكرسى .
- التعلق بالبار ثم رفع إحدى الرجلين إلى الجانب بالتبادل .

(٤) تمرينات الدوران للجذع

- الوقوف مع فتح الرجلين ومحاولة لف الجذع إلى أحد الجانبين مع مرجحة الذراعين .
- الجلوس فوق كرسى بدون ظهر مع وضع اليدين فى الوسط ومحاولة لف الجذع إلى أحد الجانبين بالتبادل .
- يكرر نفس التمرين السابق ويحاول المعالج مقاومة المريض .
- يرقد المريض على حافة السرير بحيث يكون نصف الجذع العلوى خارج السرير ، أى يكون حوض المريض على حافة السرير ، وتثبت القدمان بحزام فى السرير حتى لايسقط المريض ثم يضع المريض يديه فى وسطه ، ويقف المعالج خلف المريض واضعا يديه تحت الإبطين ثم يقوم بلف الجذع إلى اليمين ثم إلى اليسار ويحاول المريض مقاومته .
- يركع المريض على الأرض مع فرد الذراعين جانبا ثم يقوم بتحريك إحدى الذراعين إلى الجانب وإلى أعلى مع الضغط بالعد أربع مرات ثم العودة إلى الوضع الأصلى ، ثم يكرر نفس التمرين للذراع الأخرى .
- الرقاد على الظهر مع ثنى الركبتين قليلا ثم القيام بمرجحة الركبتين إلى أحد الجانبين والعودة إلى الوضع الأصلى .



بعض تمرينات الدوران للجذع



ثالثا : تمرينات مفصل الكتف

(١) تمرينات العضلات القابضة للكتف

- يرقد المريض على ظهره مع ثنى الكوعين ثم يقوم برفع الذراعين إلى الأمام وإلى أعلى .
- يجلس المريض مع ثنى الكوعين ٩٠ درجة ثم يقوم بفرد الذراعين إلى الأمام ورفعهما إلى أعلى .
- يجلس المريض أو يقف فاتحا الرجلين ثم يمد الذراعين إلى الأمام ثم إلى أعلى ، ويمكن أن يكرر التمرين مع وضع ثقل خفيف فى اليدين أو يقوم المعالج بمقاومة الحركة .

- يمكن تكرار التمرين السابق على أن يمسك المريض بعصا فى يديه ويرفعها إلى أعلى .
- يمكن تكرار نفس التمرين مع استعمال عجلة الكتف .

(٢) تمرينات العضلات الباسطة للكتف

- يجلس المريض مع ثنى الكوعين ٩٠ درجة ثم يقوم بإرجاع الكوعين إلى الخلف ، ويمكن للمعالج أن يقف خلف رأسه ويقاومه .
- يقف المريض مع فتح الرجلين ثم يميل بالجذع إلى الأمام ثم يقوم بإرجاع ذراعيه إلى أعلى .
- يكرر نفس التمرين السابق مع إمساك عصا خلف الظهر ثم إرجاع الذراعين إلى الخلف وإلى أعلى .

(٣) تمرينات العضلات المبعدة للكتف

- الجلوس بجانب المنضدة ووضع الذراعين عليها مع إبعاد الكتف وثنى الكوع ، ثم القيام بقبض العضلة الدالية كتمرين ثابت (أى بدون ثنى المفصل أو تحريكه) .
- الجلوس مع رفع الذراعين جانبا بالتبادل بحيث تكون الذراع فى مستوى الكتف ،أى عمودية على الجسم . ويمكن للمعالج مقاومة المريض أو وضع أثقال فى يديه .
- يكرر نفس التمرين مع رفع الذراعين معا جانبا إما فى وضع الجلوس ، أو وضع الوقوف والرجلان متباعدتان مفتوحتان .
- الوقوف بجانب الحائط ووضع أصابع اليد على الحائط ثم تحريكها إلى أعلى الحائط ، وكلما ارتفعت اليد يقترب المريض أكثر من الحائط .
- الوقوف مع فتح الرجلين والإمساك بعصا أمام الجسم ويقوم المريض بمرجحة الذراعين معا إلى اليمين وإلى اليسار ثم إلى أعلى .

(٤) تمرينات العضلات المقربة للكتف

- الجلوس مع ثنى الكوعين ٩٠ درجة وشبك اليدين ثم الضغط على الكتفين حتى يلامس الكوعان كل منهما الآخر .
- الجلوس مع وضع اليدين على الفخذين ثم الضغط بالذراعين على الجذع .
- الجلوس مع ثنى الكوعين ٩٠ درجة ثم تحريك الذراع أمام الصدر إلى الناحية الأخرى .
- الوقوف مع فتح الرجلين ومد الذراعين إلى الأمام ثم تحريك كل من الذراعين ليتقاطعا ، ويمكن وضع ثقل فى يدى المريض عند أداء هذا التمرين .

(٥) تمرينات لعضلات دوران الكتف للخارج

- الجلوس مع ثنى الكوعين ٩٠ درجة ثم دوران الذراعين للخارج .
- الجلوس مع تدلى الذراعين بجانب الجسم ثم عمل دوران للذراع للخارج .
- الرقاد على الظهر مع مد الذراعين جانبا وثنى الكوعين ٩٠ درجة إلى أعلى بحيث تكون كفا اليدين متجهتين إلى الأمام ثم إنزال الساعدين ليلامس ظهرا الكفين السرير .

(٦) تمرينات لعضلات دوران الكتف للداخل

- الجلوس مع ثنى الكوعين ثم دوران الذراعين إلى الداخل .
- الجلوس مع تدلى الذراعين بجانب الجسم ثم عمل دوران للذراع إلى الداخل بحيث تصبح الكف متجهة إلى الخلف .

رابعا : تمرينات مفصل الكوع

(١) تمرينات العضلات القابضة للكوع

- الوقوف مع فتح الرجلين والميل بالجذع إلى الأمام قليلا مع الإمساك بعصا باليدين ، والذراعان مفرودتان إلى أسفل ، ثم القيام بثنى الكوعين لإحضار العصا إلى الصدر .
- الوقوف على أسفل درجات البار مع فرد الجذع والرجلين والذراعين ثم ثنى الذراعين بتقريب الصدر من البار ثم العودة إلى الوضع الأول .
- التعلق بالبار ثم القيام بثنى الكوعين ورفع الجسم عن الأرض .

(٢) تمرينات العضلات الباسطة للكوع

- الجلوس مع تدلى الذراعين بجانب الجسم ثم عمل تمرين ثابت (أى بدون ثنى المفصل) للعضلة ذات الثلاثة رءوس .
- الرقاد على الظهر مع فرد الذراعين بجانب الجسم والضغط بالذراع على السرير (تمرين ثابت) .
- يجلس المريض على الكرسى مع ثنى الذراع ثنيا كاملا ثم يحاول فرد الذراع والمعالج يقاومه .
- الرقاد على الظهر والاستناد على الذراعين مفرودتين ثم الضغط على الكوعين مع فرد الجسم ثم ثنى الذراعين وفردهما .
- يمكن إجراء جميع التمرينات الخاصة بالعضلات القابضة على أن تكون هناك مقاومة أو أثقال عند فرد الذراع .

خامسا : تمرينات الساعد

(١) تمرينات العضلات الكابة (عضلات الدوران الداخلى للساعد)

- الجلوس مع ثنى الكوع ٩٠ درجة ، ثم عمل كب للساعد (أى تدوير الساعد بحيث يصبح باطن كف اليد مواجها للأرض) .
- يكرر التمرين السابق مع استعمال مقاومة أو أثقال .
- الوقوف مع ثنى الكوع قليلا مع الإمساك بعصا فى وضع رأسى ، ثم عمل كب للساعد حتى تأتى العصا فى وضع أفقى .
- الإمساك بأكرة باب مع عمل كب للساعد .
- يمكن إجراء تمرين كب على جهاز تقوية الرسغ مع زيادة المقاومة .

(٢) تمرينات العضلات الباطحة (عضلات الدوران الخارجى للساعد)

- تكرر نفس التمرينات السابقة فى الاتجاه المضاد .

سادسا : تمرينات رسغ اليد

(١) تمرينات العضلات القابضة للرسغ

- الجلوس مع فرد الذراع ثم يقوم المريض بثنى مفصل الرسغ ويقوم المعالج بمقاومته .
- يكرر التمزين السابق مع استعمال أثقال .
- يكرر التمرين السابق مع استعمال الحائط أو صاندو (سوستة التمرينات للذراعين) متحرك .

(٢) تمرينات العضلات الباسطة للرسغ

- تكرر نفس التمرينات السابقة فى الاتجاه المضاد .

(٣) تمرينات العضلات المقربة والمبعدة للرسغ

- يقوم المريض بتحريك كف اليد مرة جهة الكعبرة أى للخارج عن الجسم ، ثم يعود للوضع الأصلى ومرة أخرى جهة الزند أى للداخل نحو الجسم . ويقوم المعالج بمساعدة المريض بمقاومته إذا لزم الأمر .

(٤) تمرينات الدوران لرسغ اليد

- يجلس المريض ويقوم المعالج بعمل دوران لكف المريض ، أى دوران رسغ اليد مرة جهة الكعبرة ومرة جهة الزند .
- يجلس المريض ويمسك بزجاجة خشبية ويُطلب منه أن يرسم بها دائرة فى الهواء ثم يوسع الدائرة أكثر فأكثر على أن يثبت مفصل الكوع على منضدة .

سابعا : تمرينات الإبهـــام

(١) تمرينات العضلات القابضة والباسطة للإبهام

- يقوم المريض بمحاولة ثنى الإبهام على كف اليد وفرده ، ويقوم المعالج بمقاومة حركة الإبهام خلال الثنى والفرد .
- يقوم المريض بالضغط على زر الزمبرك فى منضدة الأصابع مع فرد الإبهام إلى أقصى مداه .ويكرر هذا التمرين عدة مرات .

(٢) تمرينات العضلات المقربة والمبعدة للإبهام

- يقوم المريض بتحريك الإبهام قربا وبعدا بحركة موازية للكف ، ويقوم المعالج بمقاومته .
- يقوم المريض بالإمساك بورقة بين الإبهام والسبابة مع فرد جميع مفاصل الإبهام ، ثم يقوم المعالج بسحب الورقة من المريض ويحاول الأخير الضغط عليها حتى يمنع سحبها .

(٣) تمرينات عضلة المسك أو الكتابة والعد

هذه العضلة هى أهم عضلات الإبهام ، وعن طريقها يستطيع المريض الإمساك بالأشياء وكذلك الكتابة والعد على الأصابع .

- يطلب من المريض فرد جميع مفاصل اليد ثم تقريب طرف الإبهام من أطراف باقى الأصابع .
- يطلب من المريض التسبيح .
- يطلب من المريض الإمساك بكرة كاوتشوك فى كف اليد والضغط عليها ، ويمكن استعمال قطعة من الأسفنج .

(٤) تمرينات دوران الإبهام

- يقوم المعالج بالإمساك بطرفى الإبهام وتحريكه فى شكل دائرة .
- يطلب من المريض أن يرسم دائرة فى الهواء بالإبهام مرة فى إتجاه عقارب الساعة ، ومرة أخرى عكس اتجاه عقارب الساعة .

ثامنا : تمرينات الأصابع

(١) تمرينات الثنى والفرد للأصابع

- يقوم المريض بثنى وفرد الأصابع ويقوم المعالج بمقاومته حتى لا يستطيع فردها أو ثنيها بصورة كاملة .
- يكرر المريض التمرين مع تزايد حركة الأصابع .

(٢) تمرينات العضلات المقربة والمبعدة للأصابع

- يقوم المريض بمحاولة ضم الأصابع وهى مفرودة على قطعة من الورق ويحاول المعالج سحبها منه . وتكرر نفس العملية بين الأصابع المختلفة .
- يقوم المريض بمحاولة إبعاد الأصابع عن بعضها ويقوم المعالج بمقاومته .

(٣) تمرينات دوران الأصابع

- يقوم المعالج بإمساك أطراف الأصابع وعمل دوران لها .
- يقوم المريض بمحاولة رسم دوائر فى الهواء بأصابعه .

(٤) تمرينات تقوية الأصابع

- تجرى باستعمال كرة كاوتش صغيرة أو منضدة الأصابع .

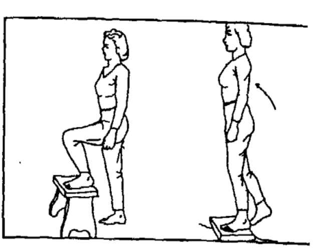
تاسعا : تمرينات مفصل الفخذ

(١) تمرينات الثنى للفخذ

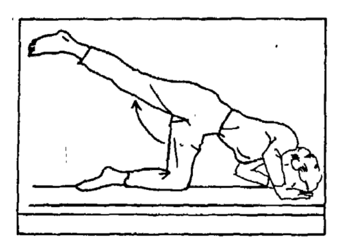
- يرقد المريض على ظهره ويقوم بثنى الركبة محاولا أن يلامس بها سطح البطن ثم يعيدها إلى ما كانت عليه ، ويقوم المعالج بمقاومته أثناء الثنى والفرد .
- يرقد المريض على ظهره ويرفع الساق والركبة مفرودة لزاوية ٤٥ درجة ، ثم يثنى الركبة حتى تلامس البطن ثم يعيد الركبة إلى مكانها ثم يفردها ويعيدها إلى وضعها الأصلى .
- يرقد المريض على ظهره ويرفع الساق مفرودة إلى أعلى ثم يعيدها إلى وضعها الأصلى بالتبادل .
- يقف المريض ويقوم بعمل محلك سر ببطء (للفخذ والركبة) .
- يقف المريض وظهره للبار ويتعلق بعيدا عن البار بثنى الركبة على البطن ويقوم المعالج بمقاومته .

(٢) تمرينات الفرد للفخذ

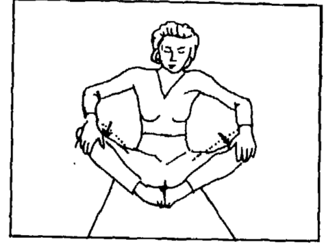
- عند أداء تمرينات الثنى وعند إعادة الرجل إلى وضعها الأصلى يقوم المعالج بمقاومة حركة الفرد .
- يجلس المريض كما فى حالة الركوع واضعا يده فى وسطه ، ثم يحاول القيام على الركبة والعودة مرة أخرى إلى ما كان عليه .
- يقوم المريض بوضع يديه فى وسطه ، أو يمدهما إلى الأمام ثم يقف على مشطى القدم ثم ينزل إلى أسفل بثنى ركبتيه ثلثى ثنية كاملة ثم يقف مرة أخرى . ويمكن تكرار هذا التمرين مع إمساك المريض بالبار .



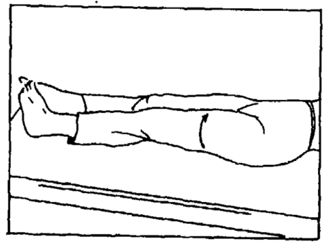
تمرين لتقوية عضلات فرد مفصل
الفخذ وفرد مفصل الركبة



تمرين لتقوية عضلات
فرد مفصل الفخذ



تمرين إطالة للعضلات الضامة للفخذ



تمرين إطالة لعضلات الدوران
الخارجية للفخذ.

- يرقد المريض على وجهه ويقوم برفع الرجل مفرودة إلى أعلى بالتبادل .
- يقف المريض ممسكا بالبار ومواجها له ثم يقوم بفتح الرجلين قليلا ويحرك إحدى الرجلين إلى الخلف ويقوم المعالج بمقاومته .
- يقف المريض وجانبه للبار ممسكا بإحدى درجات البار ثم يقوم بتحميل ثقل جسمه على الرجل القريبة من البار ، ويحرك الرجل الأخرى إلى الأمام وإلى الخلف ، ويقوم المعالج بمقاومته .

(٣) تمرينات العضلات المقربة والمبعدة للفخذ

- يرقد المريض على ظهره ثم يحرك إحدى الرجلين مفرودة إلى الخارج ثم يعيدها إلى الوسط ، ثم يكرر التمرين فى الرجل الأخرى ويقوم المعالج بمقاومته .
- يكرر المريض نفس التمرين السابق مع فتح الرجلين فى نفس الوقت ويقوم المعالج بمقاومته .
- يجلس المريض على كرسى ويجلس المعالج أمامه ثم يحاول المريض أن يفتح ركبتيه المثنيتين ثم يحاول أن يضمهما ، ويقوم المعالج بمقاومته فى الحالتين .
- يرقد المريض على أحد الجانبين ثم يحاول رفع الساق العلوية مفرودة إلى أعلى ثم يعيدها ببطء فوق الرجل الأخرى .

(٤) تمرينات دوران مفصل الفخذ

- يرقد المريض على ظهره ويحاول رسم دائرة فى الهواء بالساق المفرودة ، ثم يرسم دائرة أكبر فأكبر . ويمكن تكرار هذا التمرين والمريض مستلق على أحد جانبيه .
- يمكن عمل دوران بالرجل والمريض واقف أمام البار .

عاشرا : تمرينات الركبـــة

(١) تمرينات العضلات القابضة للركبة

- يرقد المريض على ظهره ويثنى ركبته ثم يقوم بعمل تمرين ثابت لشد وارتخاء عضلات الفخذ الخلفية .
- يرقد المريض على وجهه ويثنى الركبة ويفردها ويقوم المعالج بمقاومته .
- يكرر نفس التمرين السابق مع الجلوس على الكرسى ، أو السرير أو الوقوف مواجها للبار والإمساك به ثم القيام بثنى الركبة للخلف والعودة إلى الوضع الأصلى .

(٢) تمرينات العضلات الباسطة للركبة

- يرقد المريض أو يكون نصف راقد أو جالس مع مد الرجلين إلى الأمام ثم القيام بعمل تمرين ثابت للعضلة الرباعية ، ويمكن للمعالج أن يضع يديه تحت الركبة ويطلب من المريض الضغط عليها .
- الجلوس على كرسى ثم ثنى الركبة وفردها مع المقاومة .
- الرقاد على الظهر مع رفع الرجل مفرودة إلى أعلى مع المقاومة .
- الرقاد على الظهر مع ثنى الركبة حتى تلامس الفخذ بطن المريض ثم فرد الركبة مع المقاومة .
- الوقوف فى مواجهة البار والإمساك به ثم الوقوف على مشطى القدم والنزول إلى أسفل مع ثنى الركبتين ثم العودة إلى الوضع الأصلى .

حادى عشر : تمرينات الكاحل والقدم

(١) تمرينات العضلات الرافعة للقدم

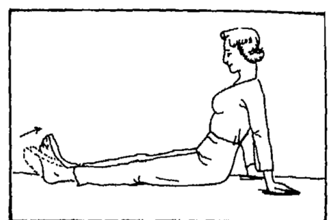
- يرقد المريض على ظهره أو يكون نصف راقد ثم يقوم برفع القدم إلى أعلى ويمكن للمعالج مقاومته .
- الجلوس على حافة الكرسى أو المنضدة مع رفع القدم إلى أعلى ويمكن للمعالج مقاومة المريض .
- الوقوف على الكعب مع رفع مقدمة القدم إلى أعلى .
- المشى على الكعب مع وضع مقدمة القدم متجهة إلى أعلى .

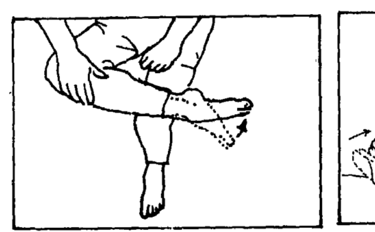
(٢) تمرينات العضلات الخافضة للقدم

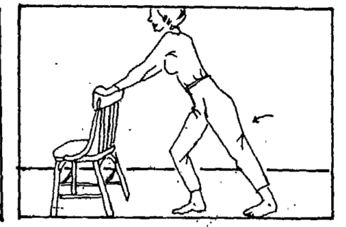
- الوضع راقدا أو نصف راقد مع خفض القدم إلى أسفل .
- يرقد المريض على وجهه بحيث تكون القدم والجزء الأسفل من الرجل خارج السرير ثم يقوم المريض بخفض القدم إلى أسفل .
- الجلوس مع محاولة رفع الكعب إلى أعلى .
- الوقوف على راحة القدم ثم الوقوف على مشط القدم والعودة للوقوف على الكعب . ويمكن تكرار هذا التمرين مع وضع اليدين فى الوسط .
- المشى على أطراف الأصابع ثم الجرى عليها .

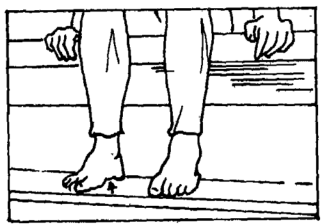
تمرينات إطالة للعضلات الخافضة للقدم

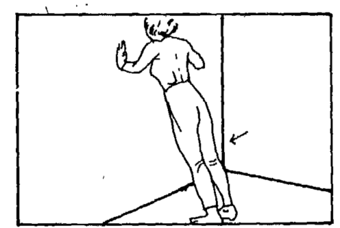
تمرينات تقوية للعضلات الخافضة للقدم

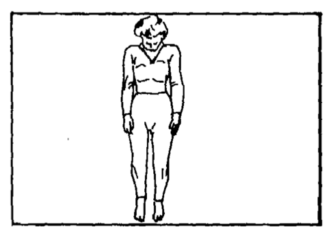












(٣) تمرينات دوران القدم للداخل

- يرقد المريض على ظهره أو يكون نصف راقد ، ثم يقوم بتدوير القدم إلى الداخل ، ويكرر نفس التمرين مع ثنى أصابع القدم .
- يجلس المريض على كرسى ثم يقوم بتدوير القدم إلى الداخل مع فرد الأصابع أو ثنيها .
- الوقوف مواجها للبار مع الإمساك به ، ثم رفع حافة القدم الداخلية إلى أعلى ، أى الوقوف على الحافة الخارجية للقدم .

(٤) تمرينات دوران القدم للخارج

- يرقد المريض على ظهره أو يكون نصف راقد ، ثم يقوم بتدوير القدم إلى الخارج .
- يجلس المريض على كرسى ثم يقوم بتدوير القدم إلى الخارج .
- الوقوف فى مواجهة البار مع فتح الرجلين ، ثم رفع الحافة الخارجية للقدم إلى أعلى ، أى الوقوف على الحافة الداخلية للقدم .

(٥) تمرينات الدوران الكامل للقدم

- الجلوس أو الرقاد مع رسم دائرة كاملة فى الهواء بالقدم .
- الجلوس ثم وضع القدم فوق الركبة الأخرى ثم عمل دوران كامل للقدم .

(٦) تمرينات العضلات الصغيرة وأقواس القدم

- الجلوس مع محاولة زيادة تقوس القدم بثنى وسط الأصابع بشرط عدم رفع القدم عن الأرض .

ـ يرقد المريض أو يكون نصف راقد ثم يقوم بفتح الأصابع عن بعضها أو ضمها .

ـ محاولة إمساك قطعة من الورق أو قلم رصاص بأصابع القدم ومحاولة المشى به .

ـ محاولة المشى على الحافة الخارجية للقدم .

ثانى عشر : تمرينات التنفس

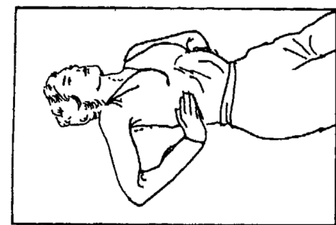
(١) تمرينات عامة للصدر

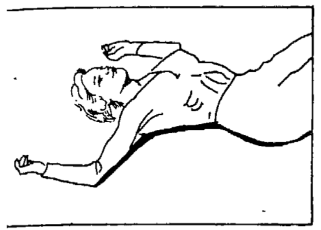
١ ـ يتخذ المريض وضع نصف راقد مع وضع مخدة أسفل الركبتين وثنى الركبتين قليلا ووضع اليدين على الجانبين مستويتين على مخدة أيضا ، وتوضع مخدة خلف الرأس . ويقوم المعالج بتعليم المريض كيف يرخى عضلاته ، وخاصة عضلات الرقبة والصدر والبطن والذراعين ، حتى يتعلم المريض أن يضع نفسه فى وضع الاسترخاء .

٢ ـ يتخذ المريض الوضع السابق مع وضع اليدين على جانبيه أسفل الصدر ثم التنفس العميق مع استعمال ضغط خفيف باليدين على الضلوع السفلى وقت الزفير .

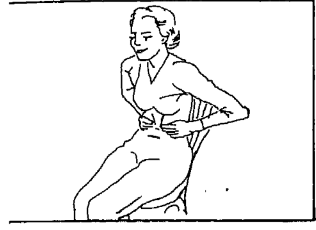
٣ ـ نفس الوضع السابق مع التنفس بعمق مع قبض عضلات البطن أثناء الزفير .

٤ ـ يكرر التمرين رقم (٢) مع استعمال حزام خاص يلف حول أسفل









الصدر بحيث تمسك اليد اليسرى بالطرف الأيمن للحزام ، واليد اليمنى تمسك بطرفه الأيسر ويكون طرفا الحزام من الأمام ، ثم يقوم المريض بالتنفس بعمق مع استعمال ضغط بسيط من الحزام .

(٢) تمرينات لناحية واحدة من الصدر

ـ يعمل تمرين رقم (٢) فى المجموعة السابقة مع استعمال ضغط خفيف بيد واحدة فقط جهة الناحية المصابة .

(٣) تمرينات للذراع مع التنفس بعمق

ـ إما أن يكون المريض جالسا على ركبتيه ، أو فى وضع الركوع ثم يرفع الذراعين جانبا وإلى أعلى ثم التنفس بعمق .

(٤) تمرينات الجذع مع التنفس بعمق

ـ إما أن يكون المريض واقفا أو راكعا على ركبتيه مع فرد الجذع ، أو فى وضع الركوع ، ثم يقوم بثنى الجذع إلى كل من الجانبين بالتبادل مع التنفس بعمق .

الغرض من التمرينات السابقة

ـ علاج بعض الأمراض الصدرية ، وخاصة حالات الربو الشعبى .

ـ زيادة مدى التنفس ، وتحسين كفاءة الصدر والرئتين .

ـ يتم إجراؤها قبل وبعد العمليات الجراحية للصدر والقلب .

(٥) تمرينات لزيادة مدى الزفير

يتخذ المريض الوضع الارتخائى التام السابق شرحه .

١ ـ يضع المريض يده على بطنه ثم يقوم بقبض عضلات البطن أثناء الزفير .

٢ ـ يأخذ المريض شهيقا عاديا ثم يقوم بعمل زفير طويل بقدر طاقته .

٣ ـ يضع المريض يديه على جانبيه أسفل الصدر مع استعمال ضغط خفيف باليدين أثناء الزفير .

٤ ـ يكرر التمرين السابق مع وضع اليدين على جانبى الجزء العلوى من الصدر .

٥ ـ يجلس المريض مائلا للأمام ويقوم المعالج بالضغط باليدين على الجزء الأسفل الخلفى من الظهر أثناء الزفير .

(٦) تمرينات لزيادة مدى الشهيق

يلاحظ عند أداء هذه التمرينات عمل شهيق مصحوب بزفير عادى

١ ـ يكون المريض مسترخيا مع وضع اليدين فوق البطن وعمل تنفس عميق مع ارتخاء عضلات البطن أثناء الشهيق .

٢ ـ تكرر تمرينات المجموعة السابقة مع استعمال اليدين فى سحب الضلوع للخارج أثناء الشهيق بدلا من الزفير .

الفصــل الســادس

تمرينات الحمل والولادة

الحمل والولادة هما الظاهرتان الطبيعيتان اللتان خلقهما الله لحفظ الحياة واستمرارها . وهما أساس الكون سواء فى مملكة الحيوان أو فى الإنسان . فإذا ما نظرنا للمرأة قبل الحمل لوجدنا أنها تتمتع بقوام رشيق سرعان ما يتبدد خلال الحمل . وبعد الولادة تهمل كثيرات من السيدات أنفسهن ، فيصبح البطن مرتخيا مترهلا . ومع تكرار الحمل والولادة تفقد المرأة رشاقتها . ولذلك قامت الدوائر الطبية فى العالم بعمل برنامج للمرأة خلال الحمل ، وذلك لتسهيل عملية الولادة . وهو برنامج توجيهى يتضمن أولا التعليمات التى يجب اتباعها خلال الحمل ثم برنامج لمرحلة ما بعد الولادة ، وهو برنامج للتمرينات العلاجية سواء كانت الولادة طبيعية أو بعملية قيصرية . ويستخدم هذا البرنامج فى جميع الدول المتقدمة كجزء مكمل للفحص الدورى للحوامل ، وكذلك كعلاج أساسى بعد الولادة ، وقد أدخل هذا النظام حديثا فى بعض المستشفيات الخاصة بمصر . ويتلخص برنامج العلاج فى الآتى :

العلاج خلال الحمل

هو نوع من التوعية مع شرح لكافة تفاصيل الحمل والولادة والتطورات المتوقعة ، وكيف يمكن للسيدة أن تتصرف خلال شهور الحمل التسعة وكذلك عند الولادة ، وكيف تستطيع عن طريق تمرينات التنفس أن تجعل الولادة سهلة

ميسورة . ويتم هذا البرنامج بالصوت والصورة ، وأهم النقاط التى يتضمنها :

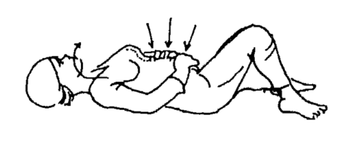
- الراحة خلال الشهور الثلاثة الأولى .

- شرح تمرينات التنفس مع معلومات مستفيضة عن الحمل والولادة وإعطاء كثير من التفاصيل الطبية عن هذه المراحل .

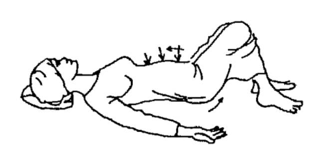
- خلال الشهور الثلاثة الأخيرة من الحمل يتم تدريب السيدة على المشى بالطريقة الصحيحة ، وعلى أداء تمرينات التنفس والتدريب على طريقة الولادة . أما بعد الولادة فهناك برنامج محدد من التمرينات ، وذلك للولادة الطبيعية ، وكذلك بعد الولادة بعملية قيصرية .

التمرينات الأساسية التى تلى الولادة الطبيعية

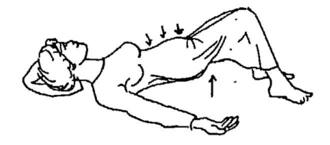
اليوم الأول بعد الولادة



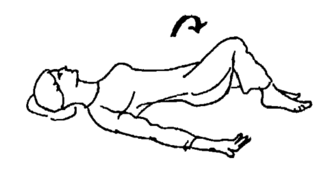
١ - اضغطى بالظهر إلى أسفل (على السرير) واقبضى عضلات البطن وارفعى الحوض إلى أعلى - كررى التمرين ١٠ مرات .



٢ ـ اقبضى عضلات المقعدة مع ضم الرجلين مع محاولة حبس البول ـ كررى التمرين ١٠ مرات .



٣ ـ ارفعى المقعدة إلى أعلى ـ كررى التمرين ١٠ مرات .



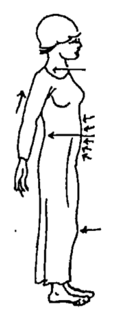
٤ ـ حركى الرجلين مرة ناحية اليسار ومرة ناحية اليمين ـ كررى التمرين ١٠ مرات .

* قبل أن تقومى من السرير فى اليوم الأول بعد الولادة يجب مراعاة أن تجلسى لبضع دقائق على حافة السرير مع تحريك القدم . وعند الوقوف يجب أن تقبضى عضلات البطن والمقعدة .

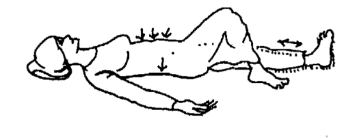
* حاولى أن ترقدى على وجهك لمدة نصف ساعة على الأقل مرتين فى اليوم .

اليوم الثانى بعد الولادة

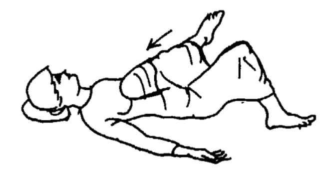
كررى تمرينات اليوم الأول مع إضافة التمرينات التالية :



٥ ـ قفى وظهرك فى مواجهة الحائط ، اقبضى عضلات البطن واضغطى بأسفل الظهر على الحائط مع محاولة الارتفاع بالرأس إلى أعلى مستوى ممكن ، ثم ابتعدى عن الحائط وحافظى على نفس الوضع .



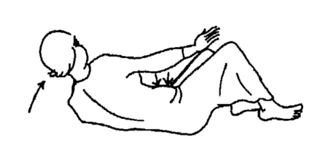
٦ ـ اثنى الرجل فى اتجاه البطن ثم افرديها وانزليها ببطء إلى أسفل ، كررى التمرين مع الرجل الأخرى ــ كررى التمرين ١٠ مرات .



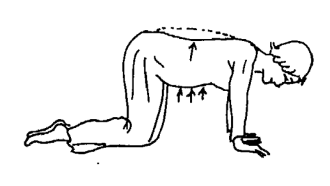
٧ ـ اثنى الرجل اليمنى فى اتجاه الكتف اليسرى وبالمثل الرجل اليسرى فى اتجاه الكتف اليمنى - كررى التمرين ١٠ مرات .

اليوم الثالث وحتى اليوم الخامس

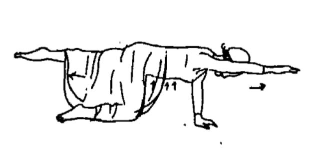
كررى تمرينات اليوم الأول والثانى مع إضافة التمرينات التالية :



٨ ـ ارفعى الرأس مع اليد اليمنى لتلمس الركبة اليسرى ثم بالمثل اليد اليسرى لتلمس الركبة اليمنى ـ كررى التمرين ١٠ مرات .



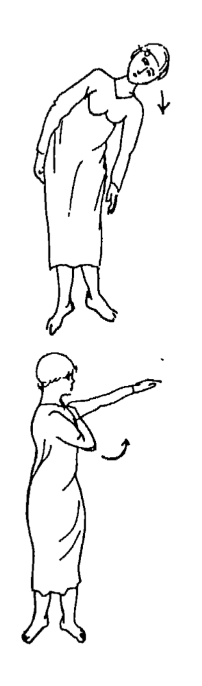
٩ ـ اقبضى عضلات البطن مع فرد سلسلة الظهر إلى أعلى ثم يقوس الظهر مع استرخاء عضلات البطن - كررى التمرين ١٠ مرات .



١٠ ـ من نفس الوضع السابق افردى الرجل اليمنى إلى الخلف مع رفع الذراع اليسرى إلى الأمام ثم بالمثل الرجل اليسرى مع الذراع اليمنى - كررى التمرين ١٠ مرات .

يوميا وابتداء من اليوم الخامس

١١ ـ ارفعى رأسك مع الكتفين مع محاولـة لـمس الركبتيـن باليدين .



١٢ ـ الوقوف ثم الميل بالجذع مرة إلى الناحية اليمنى ومرة إلى الناحية اليسرى ، ويكرر هذا التمرين ١٠ مرات .

١٣ ـ قفى ثم ضعى اليدين أمام الصدر مع لف الجذع مرة إلى اليمين ومـرة إلـى اليسار ، ويكرر التمرين ١٠ مرات .

١٤ ـ عند رفع أى شىء من على الأرض بما فى ذلك الطفل ، يجب ثنى الركبتين واستعمال عضلات الفخذ الأمامية فى النهوض لتقليل الضغط على الظهر .

التمرينات الأساسية التى تلى الولادة القيصرية

أول وثانى يوم بعد الولادة



١ ـ خذى نفسا عميقا عن طريق الأنف مع ملء الجزء العلوى من الصدر بالهواء ثم اخرجيه عن طريق الفم ـ كررى التمرين ٣ مرات .

٢ ـ خذى نفسا عميقا عن طريق الأنف مع ملء الجزء السفلى من الصدر بالهواء ثم اخرجيه عن طريق الفم ـ كررى التمرين ٣ مرات .

٣ ـ خذى نفسا عميقا عن طريق الأنف مع ملء الحجاب الحاجز بالهواء ثم أخرجيه عن طريق الفم ـ كررى التمرين ٣ مرات .

٤ ـ انحنى إلى الأمام مع وضع اليدين على مكان الجرح ، وكحى وحاولى طرد البلغم . وهذا الوضع مهم جدا لإخراج البلغم بعد البنج .

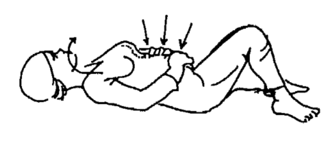
٥ ـ حركى القدم إلى أعلى وأسفل وفى حركات دائرية ـ كررى التمرين ١٠ مرات .

٦ ـ اضغطى الركبتين إلى أسفل ـ كررى التمرين ١٠ مرات .

كررى التمرينات السابقة خلال فترة وجودك فى السرير .

اليوم الثالث

١ ـ اضغطى بالظهر إلى أسفل (على السرير) واقبضى عضلات البطن ، وارفعى الحوض إلى أعلى ـ كررى التمرين ١٠ مرات .



٢ ـ اقبضى عضلات المقعدة مع ضم الرجلين مع محاولة حبس البول ـ كررى التمرين ١٠ مرات .

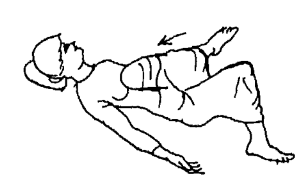


٣ ـ حركى الرجلين مرة ناحية اليسار ومرة ناحية اليمين ـ كررى التمرين ١٠ مرات .

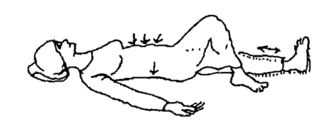


اليوم الرابع وحتى اليوم السابع بعد الولادة .

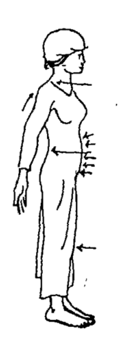
كررى تمرين اليوم الثالث مع إضافة التمرينات التالية :



٤ ـ اثنى الرجل اليمنى فى اتجاه الكتف اليسرى ، وبالمثل الرجل اليسرى فى اتجاه الكتف اليمنى ـ كررى التمرين ١٠ مرات .

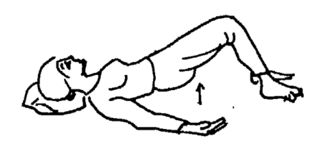


٥ ـ اقبضى عضلات البطن ، اثنى الرجل فى اتجاه البطن ثم افرديها وانزليها ببطء إلى أسفل ، كررى التمرين مع الرجل الأخرى ـ كررى التمرين ١٠ مرات .

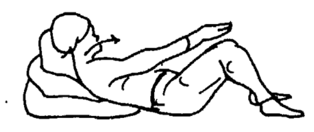


٦ ـ قفى وظهرك فى مواجهة الحائط ، اقبضى عضلات البطن واضغطى بأسفل الظهر على الحائط مع محاولة الارتفاع بالرأس إلى أعلى مستوى ممكن ، ثم ابتعدى عن الحائط وحافظى على نفس الوضع .

ابتداء من اليوم الثامن أو بعد فك الغرز

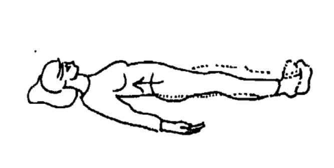


٧ ـ اقبضى عضلات البطن وارفعى المقعدة إلى أعلى - كررى التمرين من ٥ ـ ١٠ مرات .

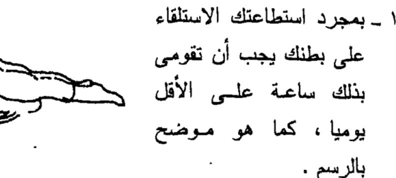


٨ ـ ارفعى رأسك مع الكتفين مع محاولة لمس الركبتين باليدين - كررى التمرين ١٠ مرات .

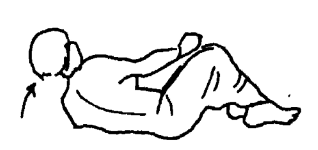
٩ ـ تأكدى أنك تستطيعين حبس البول وذلك بقبض المثانة أثناء التبول .



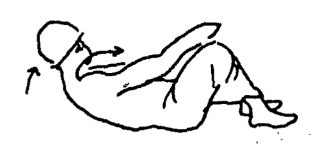
١٠ ـ اسحبى إحدى القدمين إلى الخلف ثم مديها إلى الأمام مع المحافظة على استقامة الركبة . كررى التمرين مع القدم الأخرى ـ كررى التمرين ١٠ مرات .



١ ـ بمجرد استطاعتك الاستلقاء على بطنك يجب أن تقومى بذلك ساعة على الأقل يوميا ، كما هو موضح بالرسم .



١١ ـ ارفعى الرأس مع اليد اليمنى لتلمسى الركبة اليسرى ثم بالمثل اليد اليسرى لتلمس الركبة اليمنى ـ كررى التمرين من ٥ ـ ١٠ مرات .



١٢ ـ ارفعى الرأس مع الكتفين مع محاولة لمس الركبتين باليدين ـ كررى التمرين ١٠ مرات .

الفصـل السـابع

الطرق غير التقليدية للعلاج الطبيعى

أولا : العلاج بالليزر

أحدث أنواع العلاج فى العالم . وقد تسابقت الشركات على إنتاج أجهزة مختلفة ومتعددة فى جميع مجالات العلاج بالليزر . وفى أمراض المفاصل والعضلات والأعصاب تمت تجربة عدة أجهزة ، ولم تؤكد النتائج نفع هذا النوع من العلاج فى مثل هذه الأمراض . ولكن من المؤكد أنه فى المستقبل القريب ومع التطور السريع المذهل فى هذه الأجهزة ، لا بد وأن يتم التوصل إلى أجهزة مناسبة تعطى جرعات شافية من أشعة الليزر . وقد أجريت عدة أبحاث لمقارنة أشعة الليزر بالموجات القصيرة والموجات فوق الصوتية ، أثبتت جميعها بما لا يدع مجالا للشك أن أشعة الليزر لم تحقق بعد النتائج الايجابية بالمقارنة بالموجات القصيرة والموجات فوق الصوتية . ولذلك ، فإننا نجد أن كثيرا من مراكز العلاج لا يتوافر بها هذا النوع من العلاج .

ثانيا : العلاج بالطمى الطبى والرمال الساخنة

وهى طريقة استحدثها العرب فى مجال العلاج الطبيعى ، إذ أنهم وجدوا أن هناك أنواع من الطمى تحتوى على معادن مختلفة يمكن أن تساعد المريض . وقد قام كثير من مراكز العلاج فى العالم بعمل حمامات للطمى

الطبى ، يمكن وضع المريض فيها وتغطية جميع أجزاء جسمه ما عدا الرأس ، الذى يبقى خارج الطمى . ويُترك المريض لمدة ٣ - ٤ ساعات على هذا الحال مرة يوميا أو كل يومين . وقد وجد أن كثيرا من مرضى الأمراض الروماتيزمية وآلام الظهر والرقبة والأعصاب والعضلات يفيدون منها . وهناك العديد من مراكز العلاج بالطمى فى كثير من بلدان العالم ، أهمها تشيكوسلوفاكيا وبلغاريا . وقد أقيم فى مصر مركز للعلاج بالطمى وهو مركز عين الصيرة ، ويتم فيه علاج الكثير من المرضى .

أما العلاج بالدفن فى الرمال فهو من أقدم أنواع العلاج ، وخاصة فى الرمال الساخنة . وقد أعدت لذلك حمامات أيضا يوضع فيها المريض ثم يغطى بالرمال الساخنة ، ويبقى المريض تحت الرمال لمدة ساعة أو بضع ساعات حسب قوة تحمله ، على أن يظل رأسه خارج الرمال ، ثم يترك فى الشمس الحارقة بعد تغطية رأسه ، حتى لا يصاب بضربة شمس . وتستخدم هذه الطريقة فى علاج كثير من الأمراض الروماتيزمية وآلام الظهر وعرق النسا وآلام الأعصاب والعضلات . ويوجد هذا النوع من العلاج بقرية نزلة السمان بالهرم .

وهاتان الطريقتان وإن كان لهما أثر طبى وعلاجى فى بعض المرضى ، إلا أنهما ليستا من الطرق المألوفة للعلاج . وكثير من المرضى يفضلون السونا الجافة التى تتساوى فى كثير من الأحيان مع هذه الطرق غير التقليدية فى العلاج .

ثالثا : الكى بالنار

ظهر فى كثير من الدول العربية وخاصة مصر والمملكة العربية السعودية . فهناك بعض أفراد تخصصوا فى العلاج عن طريق كى المرضى .

وهذا الكى يتم بإحماء دائرة حديدية (حوالى ٣ سم^{٢} من الحديد) مثبتة فى ذراع حديدية فى النار حتى تصل لدرجة الإحمرار ، ثم توضع هذه الدائرة المحمية على أماكن الألم المختلفة فى جسم المريض . وعادة ما يتحمل المريض عذاب حرقه بواسطة هذه الطريقة البدائية ليأسه من الشفاء وتعلقه بالأمل من وراء العلاج . ونظرا لأنه ليس هناك أساس علمى علاجى لهذه الطريقة ، فإنها لا تستخدم فى أى من الدول الأوربية أو الأمريكية ، ولكنها توجد فقط فى دول العالم الثالث . وكثير من المرضى الذين يفدون على عيادات العلاج الطبيعى يحملون آثارا لعلاج سابق بالكى .

وطريقة الكى بالنار هى نفس طريقة كاسات الهواء التى تستخدم حتى الآن فى كثير من البيوت المصرية . وتعتمد على أن المخ البشرى يتنبه دائما للتنبيه الأقوى . وعند كى المريض يتنبه المخ إلى آلام الكى وينسى آلام المفاصل أو الظهر أو العضلات ، وبذلك يشعر المريض بتحسن فى مفاصله أو ظهره أو عضلاته ، ولا يشعر سوى بآلام الكى الذى سعى إليه بإرادته . وعند شفاء الأجزاء التى تم كيها ، فهناك أحد احتمالين : فإما أن الإصابة الأصلية عند المريض بسيطة وتكون قد شفيت خلال فترة شفائه من الكى ، وفى هذه الحالة يعزو المريض شفاءه للكى . أو أن حالته المرضية مما لا يشفى فى أسبوع أو أسبوعين ، وفى هذه الحالة فإن الألم سيعود للمريض وكأن شيئا لم يحدث . وبذلك يتضح أن الكى ليس بطريقة علاج كما قد يعتقد البعض ، ولكنه نصب واحتيال ، إذ لا يسبب سوى تشويه الكثيرين من المرضى ، ولا يستند إلى أساس علمى فى شفاء المرضى . ولذا لا تستخدم هذه الوسيلة فى أى قسم من أقسام العلاج الطبيعى ، ولكنها تمارس فى بعض القرى على أيدى دجالين ومشعوذين يقومون بالكى ، والعديد من هؤلاء موجودون فى قرية نزلة السمان بالهرم وفى محافظة الشرقية . وكثير من المرضى يعالجون بهذه الطريقة

لاعتقادهم الخطأ بجدواها ، والدليل على ذلك أن آلافا من المرضى الذين تعرضوا للكى عادوا مرة أخرى إلى عيادات الأطباء لطلب المشورة والنصيحة بعد فشل هذه الطريقة غير الآدمية فى علاجهم .

رابعا : العلاج بالمغناطيس

ظهرت فى العالم فى الاونه الأخيرة طريقة أخرى من طرق العلاج الطبيعى غير التقليدية ، راجت إلى حد كبير فى كثير من الدول الأوربية وخاصة فرنسا ، واليابان . وقد بدأ كثير من الأطباء يعملون فى هذا المجال بحثا عن طريقة جديدة للعلاج من الأمراض الروماتيزمية والقضاء على الألم .

وتعتمد نظرية العلاج بالمغناطيس على وضع المغناطيس على مكان الألم ، وبذلك ينشأ مجال مغناطيسى فى المنطقة المراد علاجها . ويعمل المجال المغناطيسى بعدة طرق : أولها إفراز مادة الإندورفين التى تعمل على تقليل الإحساس بالألم ، وثانيها أن المجال المغناطيسى يعمل على تغيير وضع الجزيئات داخل الجسم وبذلك يقل الالتهاب ويتحسن الألم . وهناك أيضا نظرية تقول : إن تعرض الجسم للمجال المغناطيسى يغير من الشحنات الكهربائية الموجودة داخل الجسم ، وبذلك يساعد على اختفاء الألم .

وتعتبر طريقة العلاج المغناطيسى موضة العصر الحديث . فقد قامت الشركات بتصنيع أنواع مختلفة من المغناطيس منها الكبير ١٢ سم × ٥ سم ، وذلك لوضعه على أسفل الظهر والرقبة ولوح الكتف . وهناك المغناطيس الصغير الذى لا يزيد عن ٢ سم × ٢ سم ، وهذا يمكن وضعه لعدة مرات فى كثير من أنحاء الجسم.

وتقوم هذه الطريقة بعلاج كثير من الأمراض الروماتيزمية وآلام

المفاصل ، وآلام أسفل الظهر والرقبة ، وعرق النسا وآلام الكتف والركبتين ، والرسغ ومفاصل الأصابع . وقد توافد على مصر فى الآونة الأخيرة عديد من الأطباء الأجانب والمصريين الذين يعملون فى هذا المجال ، وقاموا بعلاج كثير من المرضى ، وذلك بخلاف سفر الكثيرين للخارج للحصول على هذا النوع من العلاج . ولكن التقييم العلمى لمثل هذا النوع من العلاج أثبت أن الناحية النفسية تلعب فيه دورا كبيرا ، وأنه ليس بالأسلوب الناجع فى علاج هؤلاء المرضى ، وأنه لا يَفْضُل طرق العلاج السابقة بل أقل كثيرا منها . ومازالت هناك قلة من الأطباء تستخدم هذه الطريقة فى العلاج حتى الآن .

خامسا : الوخز بالإبر الصينية

يعتبر هذا النوع من العلاج من العادات الصينية القديمة ، فهو يمتد بأصله إلى مئات السنين ، ولكنه تطور فى السنوات الماضية تطورا مذهلا حتى أصبحت له مراكز فى جميع أنحاء العالم . والوخز بالإبر الصينية ليس له حتى الآن أساس علمى محدد ، حيث أنه يعتمد على خطوط طولية وعرضية فى جسم الإنسان تربط الأعضاء المختلفة ببعضها . وهذه الخطوط هى خطوط وهمية مرسومة على لوحات قام بتصميمها الصينيون ، ولكن ليس لها وجود فى علم التشريح . ولو قمنا بتشريح جسم الإنسان فلن نجد أساسا لهذه الخطوط . والوخز بالإبر الصينية يعتمد على إزالة الألم عن طريق وضع إبر فى الخطوط الوهمية التى ذكرناها . فمثلا نجد أن ألم التهاب المرارة توضع له إبر فى القدم ، وكذلك الكبد . وإذا ما أردنا أن يقلع الإنسان عن التدخين أو أن ينقص وزنه فإننا نضع الإبر فى الأذن . أى أننا ليس لنا فضل سوى أن نتبع خرائط ومخطوطات الصينيين فى وضع هذه الإبر .

وهذه الإبر رقيقة جدا وتخترق الجسم ، ويقوم المعالج من آن لآخر بتدوير

هذه الإبر فى نفس مكانها ، ويمكن وضع عدد كبير من الإبر فى وقت واحد . علماً بأن هذه الإبر متصلة بجهاز صغير يعطى تيارا كهربائيا مستمرا مشابها للتيار الجلفانى المستمر ، أو تيار البطاريات . وتوضع الإبر وتحرك فى مكانها كل عدة دقائق لمدة ساعة تقريبا ، حسب نوع المرض والتشخيص ، ثم يكرر ذلك يوميا أو يوما بعد يوم . وقد يستدعى الأمر إجراء ٤٠ جلسة فى بعض الحالات . وقد أصبح هذا النوع من العلاج شائعا فى كثير من دول العالم بما فيها مصر . ويوجد فى القاهرة على الأقل ٤٠ ـ ٥٠ عيادة بالمستشفيات ، وعيادات خاصة اشتهرت بعيادات علاج الألم . وأغلب الأطباء الذين يعملون فى هذا التخصص هم أطباء تخدير .

وتعمل الإبر الصينية عند وضعها فى جسم الإنسان على إفراز مادة الإندورفين التى تساعد على رفع قوة الاحتمال للألم ، وبذلك لا يشعر المريض بالألم . كما أن الإبر الصينية قد استخدمت أيضا فى تخدير المرضى قبل العمليات الجراحية ، ويقال أنها نجحت فى بعض الحالات ، ولكنها لم تعمم حتى الآن بالرغم من أنها أسلم ـ إن صح ما يدعيه البعض ـ من التخدير العادى الذى مازالت له بعض المضاعفات . ولكن للأسف فإنه مع ما يشاع عن إمكان تخدير المريض بالإبر الصينية ، فإنها ليست مستخدمة فى أى مركز من المراكز العلاجية بمصر . أما الاستخدامات الأخرى للإبر الصينية فهى كثيرة ومتعددة . وبالرغم من أن نتائج العلاج بالإبر ليست باهرة أو ناجحة النجاح المتوقع فإنها مازالت تستخدم فى كثير من الأمراض ، وخاصة عندما لا تتحسن حالة المريض بالطرق العادية للعلاج فيتجه إلى الإبر الصينية سعيا وراء الأمل فى الشفاء . ولعل العامل النفسى أيضا من عوامل رواج هذا النوع من العلاج . والعلاج بالإبر الصينية موجود فى جميع دول العالم المتقدمة مثل انجلترا وفرنسا وأمريكا وغيرها من الدول . إلا أنه حتى الآن لم يعمم كطريقة علمية معترف بها فى المراكز الجامعية والمستشفيات الحكومية .

واستخدامات الإبر الصينية متعددة وكثيرة ، فهى تقريبا تستخدم فى جميع أمراض وإصابات الجسم البشرى . ولكن هناك حالات معينة لها نتائج مقبولة مثل التخسيس حيث توضع الإبر فى الأذن فتقضى على شهية الشخص ، أو حالات الآلام الروماتيزمية المختلفة والمتفرقة فهى ولا شك تحسن الألم فى حوالى ٥٠ ٪ من المرضى . أما الأمراض الروماتيزمية الحقيقية مثل الحمى الروماتيزمية ومرض الروماتويد والذئبة الحمراء والنقرس والالتهاب التيبسى فى العمود الفقرى ، فكل هذه الحالات يمكن استخدام الإبر فى علاجها ولكن نتائجها ليست مشجعة حتى الآن .

وقد تم إجراء أبحاث مقارنة بين الوخز بالإبر الصينية ، وكثير من الأنواع التقليدية للعلاج الطبيعى مثل الموجات فوق الصوتية والموجات القصيرة وغيرهما ، إلا أن النتائج لم تكن فى أى من هذه الأبحاث فى صالح الإبر الصينية . ولذلك فإننا نجد أن الأطباء فى جميع أنحاء العالم ينقسمون إلى فريقين : فريق يؤمن بهذا النوع من العلاج ويحاول جاهدا إقناع المرضى بممارسته ، وفريق آخر لا يؤمن على الإطلاق بهذا العلاج ويطلب من المرضى عدم ممارسته . كما تمت أيضا تجربة الإبر الصينية فى أنواع الشلل المختلفة ولكن جاءت النتائج مخيبة للآمال .

ومن الاستخدامات الشائعة جدا التى ينجح فيها هذا النوع من العلاج حالات السرطان المتقدمة التى فشلت معها كل أنواع العلاج الأخرى ، والتى يعانى المريض فيها من آلام مبرحة . فقد وجد أن كثيرا من هذه الحالات يتحسن على العلاج بالوخز بالإبر الصينية إلى جانب تعاطى كمية لا بأس بها من المسكنات الدوائية .. ولعل هذا يرجع إلى عدم إمكان استخدام أى نوع من أنواع العلاج الطبيعى فى مثل هذه الحالات ، وليس أمام المريض سوى الإبر الصينية التى يمكن استخدامها بجدية فى هذا المرض .

ولا بد وأن نذكر أن العلاج بالإبر الصينية لا يقتصر على علاج الحالات

التى ذكرناها ، ولكنه يستخدم أيضا فى حالات قرحة المعدة والتهاب المرارة ومرض السكر وضغط الدم والتهابات الأمعاء والقولون . أى أن له دورا فى علاج جميع الأمراض تقريبا التى تصيب الإنسان بجانب استخدامه كمخدر قبل العمليات الجراحية . ولعل الأيام القادمة والمستقبل القريب يثبت أقدام هذا النوع من العلاج .. من يدرى ؟

سادسا : أساور الروماتيزم

وهى أساور من النحاس والقصدير ، أو أساور من النحاس فقط . وتتكون إما من فقرات نحاسية متصلة أو فقرة نحاسية وأخرى من القصدير . وتلبس الأساور فى رسغ اليد وتترك لعدة أيام ، فإذا ما كانت هناك آلام بالأصابع أو الرسغ أو الكوع أو الكتف أو الذراع فإنها تتحسن بعد بضعة أيام .

وفكرة هذه الأساور تعتمد على خلق فرق جهد كهربى بين النحاس والقصدير ، أو بين النحاس ومحلول الملح الذى يخرج من غدد العرق بالجلد ، وبذلك ينشأ تيار كهربائى مستمر فى رسغ اليد يعمل على التخفيف من الألم الموجود فى الطرف . ولا شك أن الحالة النفسية تلعب دورا كبيرا فى مثل هذه الحالات ، خاصة وأن هذا النوع من العلاج لا يوجد سوى فى دول العالم الثالث ولا يستخدم مطلقا فى الدول المتقدمة . فكمية الكهرباء التى تنتج عن هذه الأساور صغيرة جدا لا تكفى لعلاج الألم ؛ ولكن تركها فى يد المريض لفترات طويلة قد يكون العامل الأساسى فى تحسين الألم ، بالإضافة إلى الحالة النفسية كما أوردنا . ونظراً لرخص سعر هذه الأساور فكثير من المرضى يقومون بتجربتها ، ولكن لم يعترف بها طبيا حتى الآن ، ولا يمكن اعتبارها جزءا من علاج المريض كما هو الحال فى الكى بالنار ، خلافا لباقى الأساليب التى ذكرناها والتى يعترف بها طبيا .

الفصــل الثــامن

العلاج الطبيعى للسمنة

يعتبر العلاج الطبيعى شقا فعالا فى علاج السمنة العامة والسمنة الموضعية . ولكى نتناول هذا الموضوع يجب أن نحدد بعض المسميات والاحصائيات العالمية التى توضح مدى أهميته :

السمنة العامة

هى زيادة وزن الجسم بنسبة تزيد على ١٠ ٪ عن المعدل الطبيعى له بالنسبة للطول والعمر ، وذلك بتوزيع الدهون بنسب متساوية أو شبه متقاربة على جميع مناطق الجسم المختلفة . علما بأن المعدل الطبيعى للوزن هو حاصل طرح ١٠٠ من الطول بالسنتيمتر .

السمنة الموضعية

هى زيادة حجم جزء معين من الجسم عن سائر مناطق الجسم كالسمنة الموضعية للبطن أو الفخذ أو الأرداف ... الخ .

أعراض السمنة

التعب لأقل مجهود ، صعوبة التنفس عند بذل أى مجهود ، آلام بالعظام والمفاصل ، التهابات الأجزاء الداخلية فيما بين أعلى الفخذين نتيجة الاحتكاك ، دوالى الساقين ، وفى بعض الأحيان تورم مفصلى القدمين .

آثار ومضاعفات السمنة

إن مضاعفات السمنة عديدة وتؤثر تقريبا على جميع أجهزة الجسم ، ويمكن تقسيمها إلى الآتى :

١ ـ **عامة** : قصر العمر الفعلى الحيوى للفرد ، حيث أن كل كيلوجرام يزيد عن المعدل الطبيعى لوزن الفرد يحدث قصورا فى العمر الفعلى بنسبة ٢ ٪ .

٢ ـ **القلب والأوعية الدموية** : أثبتت الدراسات العلمية الحديثة أن مرضى ضغط الدم والسكر ، والمصابين أيضا بالسمنة وزيادة الوزن يكونون أكثر عرضة للإصابة بأمراض الشرايين التاجية المختلفة . كما أثبتت الدراسات أيضا أن المرضى المصابين بالذبحة الصدرية والسمنة يصابون بألم الصدر العنيف عند أداء مجهود على نحو أسرع بكثير من المرضى المصابين بالذبحة وغير المصابين بالسمنة عند أداء نفس المجهود . أكثر من ذلك ، السمنة تؤدى بسهولة إلى الإصابة بجلطة الأوردة العميقة بالساق نتيجة لعدم الحركة ، والجلوس لفترات طويلة فى الفراش بدون حراك .

٣ ـ **الجهاز التنفسى** : السمنة المفرطة تؤدى إلى تقليل كفاءة الجهاز التنفسى مما ينتج عنه نقص الأوكسجين واختزان ثانى أكسيد الكربون ، أيضا مضاعفات الجهاز التنفسى بعد أى عملية جراحية تكون أكثر شيوعا فى حالات السمنة .

٤ ـ **التمثيل الغذائى** : إن نسبة الإصابة بمرض سكر الدم تكون أكثر ارتفاعا فى حالات السمنة ، ويمكن التحكم فى المرض عند تقليل الوزن فقط ودون الحاجة إلى أى علاج دوائى .

٥ ـ **الجهاز العظمى العضلى** : تزداد نسبة حدوث تآكل المفاصل فى حالات السمنة ، وبصفة أساسية في الركبتين ، كما أن الانزلاق الغضروفى يكون أكثر شيوعا فى حالات السمنة . ويجب أن نضع فى الاعتبار أيضا أن التشوهات الخلقية للجهاز العظمى العضلى والقدم المفلطحة تزداد سواء بزيادة الوزن .

٦ ـ **الجهاز الهضمى** : قد تؤدى السمنة إلى حدوث الإمساك ، كما أن نسبة الإصابة بالمرارة تكون أعلى عند الإناث المصابات بالسمنة ، أيضا زيادة الضغط الداخلى للبطن فى حالات السمنة المفرطة يؤدى إلى حدوث الفتاق .

٧ ـ **الجهاز العصبى** : تؤدى السمنة إلى اختناق العصب الجلدى الجانبى للفخذ ، واختناق عصب اليد ، كما أن السمنة تجعل الفرد يميل إلى النوم عدد ساعات أطول .

أرقام قياسية عالمية

* أعظم محاولة منشورة ومسجلة عالميا توضح دور العلاج الطبيعى فى إنقاص الوزن وتقليل حجم مناطق الجسم المختلفة ، هى معجزة « هابى همفرى » الذى استطاع بالعلاج الطبيعى إنقاص وزنه من ٣٦٤ كجم إلى ١٠٥ كجم فى فترة ٣٢ شهرا ، كما نقص مقاس خصره من ٢٥٦ سم إلى ١١٢ سم ، وفى اكتوبر عام ١٩٧٣ استطاع « هابى » أن يسترد وزنه الطبيعى وهو ٩٦ كجم .

* وهناك أيضا احصائيات عديدة مسجلة ، منها « جون منيوس » الذى استطاع إنقاص وزنه ٤١٦ كجم خلال عامين بمعدل ٤ كجم أسبوعيا ،

و « بول كاميلمان » من بنسلفانيا الذى استطاع أن ينقص وزنه من ٢١٦ كجم إلى ٥٩ كجم فقط فى فترة ٢١٥ يوما ، بدأت فى أول يناير ١٩٦٧ وانتهت فى ٣ أغسطس عام ١٩٦٧ . ولا يجب أن ننسى « روكى ماكنيز » الأيرلندى الذى استطاع إنقاص وزنه من ٢٦٢ كجم إلى ٨٤,٨ كجم خلال الفترة من ابريل ١٩٨٣ إلى فبراير ١٩٨٥ .

* ومن أعجب الاحصائيات أن « دون آلين » استطاع بالعلاج الطبيعى إنقاص ٩,٧ كجم من وزنه البالغ ١١٣,٤ كجم خلال ٢٤ ساعة فقط ، وذلك فى شهر أغسطس ١٩٨٤ .

* ولا يقتصر دور العلاج الطبيعى فى علاج السمنة على الرجال فقط ، ولكن أيضا بالنسبة للإناث نجد أن « دولى دمبل » استطاعت إنقاص وزنها ١٨٢ كجم خلال ١٤ شهرا وذلك خلال عامى ١٩٥٠ ، ١٩٥١ . وفى عام ١٩٦٧ سُجل إحصائيا أن وزنها أصبح ٥٠ كجم بعد أن كان ٢٥١ كجم .

* وفى فبراير ١٩٥١ سُجل عالميا أن السيدة « ليفان » قد أجرت عملية استئصال ورم أدت إلى نقصان وزنها من ٢٨٠ كجم إلى ١٤٠ كجم . كما استطاعت البطلة الإنجليزية « دولى واجر » أن تنقص وزنها من ٢٠٠ كجم إلى ٦٩,٨ كجم خلال الفترة من سبتمبر ١٩٧١ وحتى مايو ١٩٧٣ .

الطريقة المثلى لعلاج السمنة ودور العلاج الطبيعى فيهـــا

كيفية علاج السمنة

هناك ثلاثة عوامل رئيسية يجب أن توضع فى الاعتبار لعلاج السمنة :

١ ـ تقليل عدد السعرات الحرارية المكتسبة عن طريق الطعام المتناول بالفم عن السعرات الحرارية اللازمة للفرد (نظام غذائى أو رجيم) .

٢ ـ زيادة النشاط اليومى البدنى العام .

٣ ـ علاج أى سبب موجود للسمنة ، إن وجد .

الخطوات الواجب إجراؤها قبل بدء العلاج

لكى يتحقق الأثر السريع والسليم صحيا مائة فى مائة للعلاج ، يجب أن يمر كل مريض بالسمنة بالخطوات الآتية :

(١) إجراء كشف طبى عام على الجسم

تحديد الشكاوى المرضية ، وقياس النبض والضغط ، وفحص الجهاز التنفسى ، والجهاز الدورى والأوعية الدموية والقلب ، والجهاز الهضمى والكبد ، والكلى ، والجهاز العظمى العضلى ، وتحديد الوزن والطول ، وقياس أحجام مناطق الجسم المختلفة كالصدر والذراعين والبطن والخصر والأرداف والفخذين والساقين .

(٢) قياس مستوى اللياقة البدنية العامة والسعة الرئوية

وهناك طرق عديدة لذلك منها ما يستلزم أجهزة معقدة كجهاز « الأرجو أوكس اسكرين » . وهو جهاز يقوم بقياس النبض والضغط ، وعمل رسم للقلب ، وقياس وظائف التنفس عن طريق أجهزة توصل بجسم المريض أثناء قيامه بأداء مجهود عضلى . ومن طرق القياس ما هو بسيط لا يستلزم توافر امكانيات ، مثل اختبار « هارفارد » . وعن طريق معادلات حسابية يتم قياس مستوى اللياقة البدنية بناء على القراءات المأخوذة فى كل طريقة .

(٣) دراسة تاريخ العادات الغذائية للمريض

مثل عدد الوجبات اليومية ومكوناتها ، وعدد السعرات الحرارية اليومية المضافة عن طريق الطعام ، وعدد السعرات الحرارية المفقودة فى النشاط اليومى العادى أثناء اليقظة والنوم .

وفى ضوء ما سبق يتم وضع برنامج للعلاج يشمل بعض ، أو كل ، النواحى التالية :

١ - **نظام غذائى .**

٢ - **برنامج تدريبى متدرج** : طبقا لمستوى اللياقة البدنية والسعة الرئوية ، وقوة التحمل ، والمواضع المراد التركيز على إنقاص حجمها . ويتكون هذا البرنامج التدريبى من فترة إحماء من جرى ومشى وتمرينات إطالة ، ثم تمرينات سويدى متدرجة .

٣ - **علاج حرارى** : مثل السونا وحمامات البخار والأوزون وحمامات الشمع ، والتى تساهم بفعالية فى إنقاص الوزن مع نظام الأكل والرياضة .

٤ - **استخدام جهاز السليترون** : وهو جهاز يستخدم لإصدار ترددات معينة لإزالة الشحوم الزائدة الموجودة تحت سطح الجلد وبين الألياف العضلية ، وترددات أخرى لشد مناطق الجسم المختلفة فى حالات السمنة الموضعية .

النظام الغذائى للوقاية من السمنة وعلاجها

يمكن القول بأن السعرات الحرارية بالنسبة للإنسان تماثل البنزين بالنسبة للسيارة الذى يسيرّها ويعطيها الطاقة لفترة معينة من الوقت . وأما الإنسان فهو يكتسب السعرات الحرارية من أنواع الطعام المختلفة . وحيث أن الكيلو جرام من الشحوم المتكدسة فى الجسم يحتوى على ٧٠٠٠ سعر حرارى ، فلزيادة أو نقصان كيلو جرام واحد من الوزن لابد من كسب أو فقدان ٧٠٠٠ سعر حرارى . ولا شك أن احتياجات الإنسان من السعرات الحرارية ، تتوقف على عوامل كثيرة من أهمها أنواع الأنشطة التى يقوم بها كما يتضح من الجدول التالى :

أشكال من الأنشطة المختلفة وما تحتاجها من سعرات حرارية فى الساعة

قوة النشاط	نوع النشـــــاط	السعرات الحرارية المفقودة من - إلى
أنشطة تحتاج إلى جلوس	قراءة - كتابة - تناول الطعام - مشاهدة التليفزيون - سماع الراديو - لعب ورق - آلة كاتبة - عمل مكتبى - وكذلك الأعمال التى تحتاج إلى جلوس مع استخدام اليدين بشكل خفيف .	٨٠ - ١٠٠
أنشطة خفيفة	تحضير الطعام - إعداد مائدة الطعام - غسل الملابس الصغيرة باليدين - الكى - المشى البطىء - وكذلك الأنشطة التى تحتاج إلى المشى البسيط والخفيف .	١١٠ - ١٦٠
أنشطة معتدلة	ترتيب سرير النوم - غسل أوانى الطعام - غسل الملابس بالماكينة الكهربائية - عمل بسيط فى الحديقة - المشى المعتدل السرعة - وكذلك بعض الأنشطة التى تحتاج إلى الوقوف واستعمال اليدين بصورة معتدلة .	١٧٠ - ٢٤٠
أنشطة قوية	مسح وتلميع قوى - غسل الملابس يدويا - المشى السريع - نشر الملابس - تنظيف وإصلاح الحديقة .	٢٥٠ - ٣٥٠
أنشطة عنيفة	ممارسة أنواع السباحة - ممارسة لعبة التنس - الجرى - ركوب الدراجات - الرقصات الشعبية - وكذلك بعض الأنشطة الرياضية .	٣٥٠ فأكثر

ومن المعلوم أيضا أن الإنسان يفقد خلال الأربع والعشرين ساعة ١٩٠٠ سعر حرارى ، وذلك لكى تؤدى الأجهزة الداخلية وظائفها الطبيعية ، حتى ولو كان الإنسان فى حالة ركود .

المكونات الأساسية للغذاء الجيد

جميع المكونات الأساسية التى يحتاجها الجسم لإنتاج الطاقة وبناء وتعويض ما يتلف من الأنسجة ، وكذلك لقيام الجسم بوظائفه نجدها فى الطعام الذى نأكله كل يوم . فنجد أحيانا أن كمية قليلة من نوع من الطعام تحتوى على كميات هائلة من المواد التى يحتاجها الجسم ، فى حين أن نوعا آخر قد لا يحتوى إلا على مواد بسيطة جدا نافعة للجسم .

وقد يتساءل البعض عن المكونات الأساسية للغذاء الجيد ؟

الغذاء الجيد لابد أن يحتوى على نسبة من الكربوهيدرات والدهون والبروتين والأملاح والماء والفيتامينات .

والجدول التالى يبين فى أى الأطعمة نجد أنواع هذه الأساسيات ولماذا يحتاجها الجسم :

المادة	الغـــــذاء	حاجة الجسم إليها
دهـون	زبدة ـ كريمة ـ زيـوت سلطة ـ زيـوت طبخ ـ زيـوت حيوانيـة .	إنتاج طاقة كبيرة . المساعدة فى بناء البشرة وإكسابها نضارة وصحة .
كربوهيدرات	خبز ـ بطاطا ـ ذرة ـ قمح ـ شعير ـ فواكه مجففة ـ سكر ـ فواكه مسكرة ـ عسل ـ مربى .	إنتاج الطاقة .
بروتين	لحوم ـ أسماك ـ طيور ـ بيض ـ خبز ـ حبوب مجففة ـ فول سودانى جوز الهند .	بناء الجسم وتعويض الأنسجة التالفة . تكوين الأجسام المضادة داخل الدم لمقاومة البكتريا ولإنتاج الطاقة .

المادة	الغـــذاء	حاجة الجسم إليها
فيتامين أ	حمصيات - خضروات - زبدة - لبن كامل الدسم - كريمة - آيس كريم - بيض - كبدة .	إبقاء البشرة صافية وناعمة . المساعدة فى إبقاء الغشاء المخاطى ثابتا . المساعدة فى مقاومة العدوى والتلوث . حماية العين من العشى الليلى .
فيتامين ب	لحوم - سمك - طيور - حليب - جبن - آيس كريم - خبز - بقول - بطاطس بيضاء .	يلعب دور رئيسى فى الحصول على الطاقة من الطعام . مساعدة الجهاز العصبى للعمل بدقة . حفظ الشهية والهضم طبيعيين . مساعدة البشرة فى اكتساب الصحة والنضارة .
فيتامين ج	ليمون - برتقال - فراولة - جريب فروت - طماطم - فلفل أخضر - كرنب (ملفوف) غير مطهى أو طهو خفيف - بطاطس .	عمل مادة لاصقة بين خلايا الجسم . جعل جدار الأوعية الدموية رطب . مقاومة التلوث . منع التعب المبكر . المساعدة على التئام الجروح والعظام المكسورة .
كالسيوم	لبن - جبن - آيس كريم .	المساعدة فى بناء العظام والأسنان . المساعدة فى تجلط الدم . المساعدة فى استجابة العضلات . تأخير التعب ومساعدة العضلات المرهقة على الاستشفاء .
حديد	كبدة - بيض - لحوم - بقول جافة - خضروات ذات أوراق خضراء - مشمش جاف .	يتحد مع البروتين لتكوين هيموجلوبين الدم .

المادة	الغـذاء	حاجة الجسم إليها
فيتامين د	حليب يحوى فيتامين د - زيت كبد السمك - أشعة الشمس .	مساعدة الجسم على امتصاص الكالسيوم من الجهاز الهضمى . المساعدة فى بناء الكالسيوم والفوسفور فى العظام .
فيتامين ب ٦	لحم - بطاطس - خضروات ذات أوراق داكنة - بقول جافة - حبوب .	منع فقر الدم ومساعدة بعض الانزيمات وأجهزة التفاعل على العمل الطبيعى .
حامض الفوليك	خضروات - حبوب - بقول جافة.	منع فقر الدم ومساعدة بعض الانزيمات وأجهزة التفاعل على العمل الطبيعى .
فيتامين ب ١٢	حليب - جبن - بيض - لحوم - كبدة - كلاوى - قلوب - طحال .	منع فقر الدم
يود	أسماك - ملح طعام .	تكوين مادة (الثايروكسين) وهى عبارة عن هرمون رئيسى لتنظيم التفاعلات للجسم لمنع التورم البسيط للغدة الدرقية .

معدل الوزن الطبيعى

هناك جداول وضعت تبين نسبة الطول إلى الوزن فى مراحل سنية مختلفة للذكور والإناث ، وقد اختير الجدول التالى للعمر ما بين ٢٠ - ٣٠ سنة ، ليضع الإنسان معيارا لنفسه .

أولا : نسبة الطول إلى الوزن للعمر ما بين ٢٠ ـ ٣٠ سنة « رجال »

(الوزن بالكيلو جرام)

الطول بالسنتيمتر	يحتاج إلى زيادة	ممتـــاز	يحتاج إلى نقصان
١٥٧	٥١	٥٧	٥٩
١٦٠	٥٦	٦٠	٦٢
١٦٢	٥٧	٦٢	٦٤
١٦٥	٦١	٦٥	٧٠
١٦٧	٦٢	٦٧	٧٢
١٧٠	٦٨	٧٠	٧٦
١٧٢	٦٩	٧٢	٨٠
١٧٥	٧١	٧٥	٨٢
١٧٧	٧٢	٧٧	٨٣
١٨٠	٧٦	٨٠	٨٥
١٨٢	٧٨	٨٢	٨٧
١٨٥	٨١	٨٥	٩٠
١٨٧	٨٢	٨٧	٩٢
١٩٠	٨٦	٩٠	٩٤

ملاحظة : ـ يجب أن يتم الوزن بدون ملابس .

ـ يجب أن يقاس الطول بدون حذاء .

ثانيا : نسبة الطول إلى الوزن للعمر ما بين ٢٠ - ٣٠ سنة « سيدات »

(الوزن بالكيلو جرام)

الطول بالسنتيمتر	يحتاج إلى زيادة	ممتـــــاز	يحتاج نقصان
١٥٠	٤١	٤٥	٥٢
١٥٢	٤٢	٤٧	٥٤
١٥٥	٤٣	٥٠	٥٧
١٥٧	٤٦	٥٢	٥٩
١٦٠	٥١	٥٥	٦٢
١٦٢	٥٢	٥٧	٦٤
١٦٥	٥٤	٦٠	٦٧
١٦٧	٥٦	٦٢	٧٠
١٧٠	٥٩	٦٥	٧٢
١٧٢	٦١	٦٧	٧٤
١٧٥	٦٣	٧٠	٧٨
١٧٧	٦٦	٧٢	٨٠
١٨٠	٦٩	٧٥	٨٤

ملاحظة : - يجب أن يتم الوزن بدون ملابس .

- يجب أن يقاس الطول بدون حذاء .

برامج غذائية معينة للرجيم وتخفيض الوزن

كما سلف القول فإن علاج السمنة ، يحتاج بعد تحديد الحالة الصحية لمن يشكو منها إلى : نظام غذائى ونظام تدريبى وأنواع أخرى مثل العلاج الحرارى . ونورد فيما يلى بعض البرامج لتخفيض الوزن ، مع التنبيه سلفا ، بأن ما يصلح منها لشخص قد لا يصلح للآخر ، وأنه من المستصوب فى كل الأحوال أن يتم اتباع هذه النظم تحت إشراف طبى .

(١) برنامج غذائى لتخفيض ٢ - ٣ كجم أسبوعيا
(عن نشرة الجمعية الطبية الأمريكية)

اليوم	الإفطار	الغداء	العشاء
الأول	بيضة مسلوقة قطعة توست كأس صغيرة من عصير الطماطم الطازج	حساء خضار (ملء فنجان شاى) سلطة خضراء مشكلة قطعة خبز (١/٤ رغيف)	حساء طماطم (ملء فنجان شاى) فخذ دجاجة مشوى ومنزوع الجلد حبة بطاطس مسلوقة فاصوليا مسلوقة (٥ ملاعق) جزرة مسلوقة
الثانى	سمكة مشوية ثمرة طماطم مشوية قطعة خبز (١/٤ رغيف) كأس صغيرة من عصير البرتقال الطازج	صدر دجاجة مسلوق أو مشوى سلطة خضراء مشكلة	كـــرشة بصلصة البقـــدونس (١/٨ كجم) شريحة بطيخ
الثالث	بيضة مسلوقة قطعة توست كأس صغيرة من عصير الجريب فروت	حساء عش الغراب (ملء فنجان شاى) قطعة خبز (١/٤ رغيف)	قطعة لحم مشوية(١/٨ كجم) سلطة خضراء مشكلة
الرابع	بيضة مسلوقة قطعة خبز (١/٤ رغيف) كأس صغيرة من عصير البرتقال الطازج	سمكة مشوية قطعة خبز (١/٤ رغيف) سلطة خضراء مشكلة	قطعتـا لحـم بقـرى مشوى (١/٤ كجم) كوسة مسلوقة (٣ ثمرات) جزرة مسلوقة بصلة مشوية ثمرتان من الفراولة
الخامس	قطعة صغيرة (٢ سم٣) من الجبن الشيدر قطعة توست كأس صغيرة من عصير الجريب فروت	حساء دجاج + خضار (ملء فنجان شاى) قطعة خبز (١/٤ رغيف)	علبة تونة صغيرة قطعتا لحم ضأن (١/٤ كجم) قرع عسلى مسلوق (٤ ملاعق) فاصوليا مسلوقة (٥ ملاعق)

اليوم	الافطار	الغداء	العشاء
السادس	طبق عجة أو أومليت (بيضتان)	قطعة لحم مشوية (١/٨ كجم) ثمرة طماطم مشوية كأس صعيرة من عصير البرتقال الطارج	حمبرى (١/١ كجم) قطعة لحم بقرى مشوى (١/٨ كجم) قطعة خبز (١/٤ رغيف)
السابع	بيضة مسلوقة قطعة توست ثمرة طماطم مشوية كأس صغيرة من عصير الجريب فروت	حساء خضار (ملء فنجان شاى) قطعة توست	قطعتا لحم فخد ضأن (١/٤ كجم) قطعتا قرنبيط بصلصة الجبن فاصوليا مسلوقة (٥ ملاعق) شريحتا أناناس طازج

(٢) برنامج غذائى لتخفيض ٣ كيلو جرامات أسبوعيا

الإفطـــــــار : - $\frac{١}{٢}$ ثمرة كانتالوب
- بيضة مسلوقة
- ثمرة خيار واحدة
- فنجان شاى سادة بدون سكر أو بنصف ملعقة كاندريل أو سكرول

الغـــــــداء : - طبق سلطة خضراء ($\frac{١}{٢}$ ثمرة طماطم + $\frac{١}{٢}$ ثمرة خيار + ٦ عود جرجير + $\frac{١}{٨}$ خساية + ١ جزرة + $\frac{١}{٢}$ ثمرة فلفل رومى أخضر)
- $\frac{١}{٤}$ فرخة مسلوقة بدون دهن وبعد نزع الجلد ، أو قطعة لحم أحمر مشوى أو مسلوق (١٠٠ جم) ، أو سمكة صغيرة مشوية وينزع الجلد .
- طبق خضار سوتيه (كبشة واحدة ، كل الأنواع ماعدا البطاطس)
- $\frac{١}{٤}$ ثمرة كانتلوب .

العشـــــــاء : - كوب زبادى
- قطعة توست
- $\frac{١}{٤}$ ثمرة كانتالوب

(٣) نظام غذائى لتخفيض ٤ كيلو جرامات أسبوعيا

الإفطـــــــار : - $\frac{١}{٤}$ رغيف خبز
- بيضة مسلوقة

الغـــــــداء : - طبق شوربة ساخن سادة (كبشة واحدة)
- طبق سلطة خضراء (ثمرة خيار + ثمرة طماطم + ٣٠ عود جرجير + $\frac{١}{٢}$ ثمرة فلفل رومى أخضر)
- $\frac{١}{٢}$ فرخة مسلوقة أو مشوية بدون دهن وبعد نزع الجلد ، أو $\frac{١}{٨}$ كجم لحم أحمر مشوى أو مسلوق .

بين الغـداء

والعشـــــاء : ـ قطعة فاكهة واحدة .

العشـــــــــاء : ـ كوب زبادى

ـ تمريان من الخيار

ـ قطعة فاكهة واحدة

(٤) نظام غذائى لتخفيض حوالى ٥ كيلو جرامات أسبوعيا

الوجبة	اليوم الأول والثانى	اليوم الثالث والرابع	اليوم الخامس والسادس	اليوم السابع
الإفطار	عصير ثمرة جريب فروت	عصير ثمرة جريب فروت	عصير ثمرة جريب فروت	عصير ثمرة جريب فروت
الغداء	قطعة لحم أحمر فيليه ($\frac{١}{٨}$ كجم)	طبق سلطة + بيضة مسلوقة	٢ كوب زبادى	تفاحة
العشاء	قطعة لحم أحمر فيليه ($\frac{١}{٨}$ كجم)	طبق سلطة خضراء	كوب زبادى + ثمرة خيار	تفاحة

(٥) نظام غذائى لتخفيض ٧ كيلو جرامات فى أسبوعين : (اسكارديل)

إفطـــار كـــل يـــوم

ـ $\frac{١}{٢}$ ثمرة جريب فروت

ـ قطعة توست

ـ شاى / قهوة (بدون لبن ، بدون سكر)

الاثنين

الغداء : لحوم باردة (لحم ـ فراخ ـ ديك ـ لسان ...) ـ طماطم ـ شاى / قهوة / صودا / مياه غازية منخفضة السعرات (دايت) .

العشاء : سمك ـ سلطة خضراء ـ قطعة توست ـ جريب فروت

الثلاثاء

الغداء : سلطة فواكه ـ شاى / قهوة

العشاء : هامبورجر ـ سلطة (طماطم ـ خس ـ زيتون ـ خيار) ـ شاى / قهوة

الاربعاء

الغداء : تونة أو سالمون (يصفى زيتها ويوضع بدلا منه ليمون) ـ جريب فروت / ليمون / أو فواكه الموسم ـ شاى / قهوة .

العشاء : شرائح لحم ضأن ـ سلطة خضراء (خيار ـ خس ـ طماطم) .

الخميس

الغداء : بيضتان (مسلوقتان) ـ شرائح جبن (قليلة الدسم) ـ فاصوليا / طماطم ـ قطعة توست ـ شاى / قهوة .

العشاء : فراخ (مسلوقة / مشوية) ـ سبانخ ، فاصوليا ، فلفل أخضر

الجمعة

الغذاء : شرائح جبن (قليلة الدسم) ـ سبانخ ـ قطعة توست ـ طماطم ـ شاى / قهوة

العشاء : سمك ـ سلطة خضراء ـ قطعة توست ـ شاى / قهوة

السبت

الغداء : سلطة فواكه ـ شاى / قهوة

العشاء : فراخ / ديك ـ سلطة (طماطم / خس) ـ جريب فروت ـ شاى / قهوة

الأحد

الغداء : لحوم باردة ـ طماطم / جزر / قرنبيط / كرنب

العشاء : شرائح لحم (ستيك) تفضل مشوية سلطة خضراء ـ شاى / قهوة

نقاط هامة وخاصة بهذا النظام :

١ ـ الإفطار ثابت ، هو نفسه يوميا .

٢ ـ يمكنك ألا تأكل كل الأصناف فى كل وجبة ، أى تكتفى ببعضها ، ولكن لا يمكن أن تستبدل أيا منها بصنف آخر .

٣ ـ الترتيب مهم أى لا يمكن أن يكون الغداء عشاء أو العكس .

٤ ـ تحظر الكحوليات ، السمن ، أو الزيت أو الزبدة ، أو صلصة الطماطم المتبلة (الكاتشاب) ، المياه الغازية ، النشويات ، الدهون ، الحلويات ، العصائر ، المعلبات ، مكعبات الشوربة ، الإكثار من الملح ، الشوكولاته .

٥ ـ بين الوجبات يمكنك فقط أن تأكل جزرا أو خضارا مسلوقا (بدون بسلة أو بطاطس) أو سلطة خضراء فى حالة الجوع .

٦ ـ يمكنك أن تشرب قهوة / شاى (بدون لبن ، بدون سكر) .

٧ ـ يمكنك أن تشرب مياه غازية منخفضة السعرات (دايت) .

٨ ـ يمكنك إضافة خل وليمون ومستردة فقط إلى السلطة .

٩ ـ يجب إزالة الجلد والدهون من اللحوم ، الفراخ ، الديوك .

١٠ ـ إذا احسست بالشبع .. لا تأكل .

١١ ـ هذا الرجيم لأسبوعين فقط (١٤ يوما فقط) .

التمرينات الرياضية
ودورها فى علاج السمنة

يجدر بنا ونحن نتحدث عن السمنة وإنقاص الوزن ، ألا نغفل دور الرياضة والمجهود العضلى كشق فعال لا يقل بأى حال من الأحوال عن النظام الغذائى الذى قد سبق وتحدثنا عنه . فقد ذكرنا من قبل أن النقصان فى وزن الجسم يحدث عندما يكون عدد السعرات الحرارية المكتسبة عن طريق الفم (الغذاء) أقل من عدد السعرات الحرارية المفقودة من الجسم نتيجة أداء مجهود عضلى أو ذهنى ... الخ . فالرياضة تتطلب كمية زائدة من الطاقة وتكتسبها من حرق الجلوكوز الموجود بالدم ، وعند نفاد الجلوكوز من الدم نتيجة لقلة أو عدم تعاطيه عن طريق الفم ، يقوم الجسم بالبحث عن مصدر يقوم بحرقه لتوليد الطاقة اللازمة ، فيتجه إلى الجليكوجين المخزون بالكبد الذى يتحول إلى جلوكوز بالدم ، يتم حرقه لتوليد سعرات حرارية ، وحتى حد معين لا يحدث بعده حرق للجليكوجين ، فيقوم الجسم بحرق الدهون المتراكمة تحت الجلد وبين الألياف العضلية والمحيطة بالأعضاء الداخلية بالجسم لتوليد السعرات الحرارية والطاقة .

وهناك معلومة هامة وطريفة تتعلق بفسيولوجيا الرياضة على وجه العموم ، فإذا علمنا أنه نتيجة التفاعلات البيولوجية الكيمائية التى تحدث بالعضلة عند انقباضها وانبساطها ، يتجمع حمض ’’ اللاكتيك ‘‘ بين الألياف العضلية ثم يقوم الأوكسجين بالدم بحمله ليسير مع الدم ، أو مايسمى « بغسل

العضلة من حمض اللاكتيك » ، وإذا علمنا أيضا أن عضلة القلب نفسها تفضل حرق حمض اللاكتيك ، كمصدر للطاقة لازم لها للقيام بعملها من انقباض وانبساط شديدين حتى فى وجود الجلوكوز نفسه ، لأدركنا عندئذ الفائدة والمعنى العظيمين لكلمة « الرياضة » .

المكونات الرئيسية لأى برنامج تدريبى

يجب قبل البدء فى ممارسة مريض السمنة لأى نوع من أنواع البرامج التدريبية المتعددة أن يتبع الخطوات الرئيسية والأساسية الآتية :

١ ـ **فحص طبى شامل** : يقوم به الطبيب المشرف المسئول للتأكد من سلامة جميع أجهزة الجسم ووظائفه الحيوية ، وعدم وجود آثار سلبية نتيجة ممارسة الرياضة .

٢ ـ **قياس اللياقة البدنية** : ويقوم به الطبيب المشرف . وهناك طرق عديدة لقياسها ، نذكر منها على سبيل المثال « اختبار هارفارد » . وقياس اللياقة البدنية يعطى صورة واضحة عن البرنامج التدريبى السليم الذى يتحدد تدريجيا طبقا لها .

٣ ـ **قياس ومعرفة قوة العضلات الرئيسية المختلفة للجسم .**

٤ ـ **برنامج تدريبى متدرج** : ويجب أن يشتمل هذا البرنامج على النقاط والتمرينات الرئيسية الآتية :

- الإحماء أو التسخين قبل البدء .
- تمرينات للبطن .
- تمرينات للظهر .

- تمرينات للأرداف .
- تمرينات لعضلة الألية .
- تمرينات لعضلات مفصلى الحوض .
- تمرينات للذراعين .
- تمرينات لعضلات الفخذين والسمانتين .
- تمرينات للرقبة .
- تمرينات تنفس .
- تمرينات إطالة واسترخاء .

ويجب عند وضع هذا البرنامج أن يوضع فى الاعتبار اللياقة البدنية العامة ، وقوة التحمل ، والاستعدادات المتاحة لمكان مزاولة البرنامج التدريبى ، والتركيز على المناطق التى تتركز بها نسبة أعلى من الشحوم ، والتركيز أيضا على العضلات الضعيفة بالجسم .

وقد سبق تناول معظم هذه التمرينات ، وفيما يلى مالم يسبق ذكره :

الإحمـــاء

وتتكون هذه المرحلة من إحماء عام ، وإطالة لجميع عضلات الجسم وزيادة مرونة مفاصله المختلفة ، وتتراوح المدة الزمنية للفترة الواحدة بين ٥ ـ ١٠ دقائق .

١ ـ تمرينات للإحماء العام :

تمرين « ١ » : الجرى .
تمرين « ٢ » : المشى .
تمرين « ٣ » : القفز فى المكان وللأمام والخلف ولكلا الجانبين .

تمرين « ٤ » : الصعود والنزول على سلالم خشبية على ارتفاع نصف متر (فى حالة وجودها بالحائط بصالة الجمنيزيوم) أو الصعود والنزول على أى كرسى عادى .

تمرين « ٥ » : نط الحبل .

٢ ـ تمرينات للإطالة ومرونة المفاصل :

تمرين « ١ » : الوقوف مستقيما مع ضم القدمين وفرد الركبتين ، ثم رفع الكعبين عن الأرض وخفضهما ، ثم رفع مشطى القدم عن الأرض وخفضهما ، وهكذا يكرر عدة مرات .

تمرين « ٢ » : الوقوف مستقيما مع ضم القدمين ، ثم ثنى الركبتين بالنزول وفردهما بالوقوف ثانية والعودة للوضع الأول ، يكرر عدة مرات .

تمرين « ٣ » : الوقوف مستقيما مع فرد الركبتين وتباعد القدمين عن بعضهما ، ثم ثنى الجذع للأمام مع محاولة للمس الأرض باليدين مع عدم ثنى الركبتين ، ثم العودة لوضع البدء ، يكرر عدة مرات .

تمرين « ٤ » : الوقوف مستقيما مع فرد الركبتين ، ثم محاولة إبعاد القدمين عن بعضهما تدريجيا ومشط القدم إلى الأمام والوصول إلى أقصى إطالة للعضلات الضامة لمفصل الفخذ ، ثم العودة تدريجيا لوضع البدء ، يكرر عدة مرات .

تمرين « ٥ » : الوقوف مستقيما مع فرد الركبتين وضم القدمين ، ثم ثنى

الجذع لكلا الجانبين مع ثبات القدمين على الأرض ، يكرر عدة مرات .

تمرين « ٦ » : الوقوف مستقيما مع فرد الركبتين وتباعد القدمين قليلا عن بعضهما ووضع اليدين فى الخصر ، ثم الدوران بالخصر لليمين والشمال بالتناوب ، يكرر عدة مرات .

تمرين « ٧ » : تشبيك الأصابع فى بعضها البعض ، ثم تحريك رسغى اليدين لليمين ولليسار ولأعلى ولأسفل وعمل دورانات لليمين ولليسار ، يكرر عدة مرات .

تمرين « ٨ » : ثنى وفرد الكوعين ، يكرر عدة مرات .

تمرين « ٩ » : رفع اليدين مستقيمتين للأمام ولأعلى ، وللجانب ولأعلى ثم إلى الخلف ولأعلى ، ثم محاولة لمس الكتف العكسى من خلف الرأس باليد ، ثم محاولة لمس الجانب العكسى من الخصر من وراء الظهر ، يكرر هذا عدة مرات .

تمرين «١٠» : خفض الرأس للأمام حتى يلامس الذقن عظمة القص بأعلى الصدر ، ثم رفعها للخلف حتى تنظر العينان عموديا على السقف ، ثم ثنى الرقبة لكلا الجانبين فى محاولة للمس الكتف بالأذن ، ثم دوران الرقبة لليمين ولليسار ، تكرر هذه المجموعة عدة مرات .

تمرينات البطن

تمرين « ١ » : الوضع مستلقيا على الظهر مع فرد الركبتين وضم القدمين معا ، ثم الصعود بالجذع لأعلى وللأمام ولمس القدمين

باليدين ، ثم العودة لوضع البدء ، يكرر عدة مرات .

تمرين « ٢ » : نفس الوضع السابق مع إبعاد القدمين عن بعضهما للجانبين ، ويكرر تمرين « ١ » عدة مرات .

تمرين « ٣ » : نفس الوضع مع عمل تمرين « ٢ » لكن مع لمس القدم باليد العكسية ، يكرر عدة مرات .

تمرين « ٤ » : الوضع مستلقيا على الظهر مع فرد الركبتين ، ثم يبدأ ثنى الجذع للأمام ولأعلى وثنى مفصلى الحوض والركبتين مع حضن الرجلين باليدين ، ثم العودة للوضع الأول ، يكرر عدة مرات .

تمرين « ٥ » : الوضع مستلقيا على الظهر مع ثنى مفصلى الحوض والركبتين ، ثم ثنى الجذع للأمام ولأعلى فى محاولة للمس الركبتين بالصدر ، والعودة إلى الوضع الأول ، يكرر عدة مرات .

تمرين « ٦ » : الوضع مستلقيا على الأرض مع فرد الركبتين ورفع الرجل اليمنى مفرودة لأعلى وتثبيتها ، ثم محاولة لمس مفصل القدم باليدين ، والعودة لوضع البدء ، يكرر عدة مرات .

تمرين « ٧ » : يكرر تمرين « ٦ » مع الرجل اليسرى .

تمرين « ٨ » : يكرر تمرين « ٦ » مع الرجلين مرفوعتين ومثبتتين لأعلى مع فرد الركبتين .

تمرين « ٩ » : الاستلقاء على الظهر ثم تحريك الرجلين معا لأعلى

ولأسفل ، ثم الرفع لأعلى قبل لمس الأرض مع مراعاة عدم ثنى الركبتين وتثبيت الحوض على الأرض ، يكرر عدة مرات .

تمرين « ١٠ » : الاستلقاء على الظهر ثم رفع الرجلين لأعلى ٤٥° ، ثم التثبيت فى هذا الوضع من ٥ - ١٠ عدات ، ثم العودة للوضع الأصلى ويراعى بقاء الركبتين مفرودتين مع تباعد القدمين قليلا أثناء التمرين ، ويكرر عدة مرات .

تمرين « ١١ » : الاستلقاء على الظهر مع فرد الركبتين وتثبيتهما ، ثم رفع الجذع من الخصر لأعلى والثبات عند ٣٠ - ٤٥° من ١٠ - ١٥ عدة ، ثم العودة للوضع الأصلى ، يكرر عدة مرات .

تمرين « ١٢ » : وضع الجلوس على الأرض مع فرد الركبتين ، ثم دوران الجذع لليمين ومحاولة لمس الأرض خلف الظهر باليدين ، ثم لليسار ، مع مراعاة ثبات المقعدة على الأرض ، يكرر عدة مرات .

تمرينات الظهر

تمرين « ١ » : وضع الاستلقاء على البطن والوجه لأسفل مع وضع اليدين أسفل الصدر وباتساعه على الأرض ، ثم فرد الكوعين مع رفع الجذع لأعلى ، ثم العودة لوضع البدء ، يكرر التمرين عدة مرات مع مراعاة تثبيت النصف الأسفل من الجسم وبقاء الركبتين مفرودتين والقدمين مضمومتين . هذا التمرين يفيد أيضا عضلات اليدين .

تمرين « ٢ » : وضع الاستلقاء على البطن والوجه لأسفل ، مع تشبيك الأصابع خلف الرأس ، ثم رفع الجذع لأعلى والعودة لوضع البدء ، يكرر هذا عدة مرات .

تمرين « ٣ » : وضع الاستلقاء على البطن والوجه لأسفل ، ثم رفع الرجل اليمنى لأعلى ، ثم خفضها لأسفل ، ثم يكرر هذا مع الرجل اليسرى ، يكرر هذا التمرين عدة مرات ـ يراعى بقاء الركبة مفرودة أثناء هذا التمرين .

تمرين « ٤ » : مثل وضع التمرين السابق مع رفع الرجلين وخفضهما معا .

تمرين « ٥ » : مثل وضع تمرين « ٣ » مع رفع الرجلين مضمومتين معا والركبتين مفرودتين ، ثم التثبيت عند ٣٠ ـ ٤٥° من ٥ ـ ١٠ عدات ، ثم العودة لوضع البدء ، يكرر عدة مرات .

تمرين « ٦ » : مثل التمرين السابق ولكن بدلا من التثبيت ، تبعد الرجلين للجانبين وتضم من وضع التثبيت ، ويكرر هذا عدة مرات .

ويلاحظ أن التمرينات ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ تساعد فى تقوية وتقليل حجم عضلة الألية « المقعدة » .

تمرينات للأرداف والجانبين

تمرين « ١ » : الوضع مستلقيا مستقيما على الجانب الأيمن مع رفع الرجل اليسرى لأعلى وتثبيتها ، ثم ثنى الجذع لأعلى من الجانب الأيسر ومحاولة لمس القدم باليد اليسرى ، والعودة إلى الوضع الأول ، يكرر عدة مرات .

تمرين « ٢ » : الوضع مستلقيا مستقيما على الجانب الأيمن مع رفع الرجلين مفرودتين لأعلى وثابتتين ، ثم تثنى الجذع لأعلى من الجانب الأيسر ، ويكرر كما فى « ١ » عدة مرات .

تمرين « ٣ » : يكرر تمرين « ١ » على الجانب الأيسر .

تمرين « ٤ » : يكرر تمرين « ٢ » على الجانب الأيسر .

تمرين « ٥ » : الجلوس مع فرد الرجلين وفرد الذراعين أماما ، التأرجح من جانب لآخر بحيث يكون الارتكاز على جانب الرجل السفلى مع رفع الجسم والمقعدة لأعلى ما يمكن ، يكرر للجهة الأخرى مع مراعاة تلاصق القدمين وفردهما ، يؤخذ الشهيق من جهة ويطرد فى الأخرى ، ويمكن أن تمسك اليدان بفوطة أو مجلة

تمرينات للتنفس وزيادة السعة الرئوية

تمرين « ١ » : يؤخذ الشهيق من الأنف ويحتفظ به داخل الصدر مع العد من ١ ـ ٥ ، يطرد الزفير ببطء عن طريق الفم ، يراعى أن تكون الكتفان للخلف مع فرد الرقبة عاليا وكذا فرد الرجلين .

تمرين « ٢ » : الوقوف مع تباعد القدمين ، ورفع الذراعين عاليا ، تعمل الذراعان كما لو كنا نتسلق جبل . يؤخذ الشهيق عند بداية الشد بالذراع اليمنى ويطرد الزفير عند بداية الشد بالذراع اليسرى ، يراعى قبض عضلات البطن والإحساس بحركة الشد حتى الوسط .

تمرين « ٣ » : الوقوف مع تباعد القدمين ورفع الذراعين مفرودتين عاليا

وتشبيك الأصابع ، والثنى جانبا جهة اليمين مع طرد الزفير ويراعى شد الذراعين والصدر لأبعد مدى ممكن ، الرجوع لوضع البدء مع أخذ الشهيق ، يكرر للجهة الأخرى مع مراعاة قبض عضلات البطن .

تمرين « ٤ » : الوقوف مع رفع الذراعين عاليا وتباعد أصابع اليدين ، النزول بالجذع أماما حتى تلمس أصابع اليدين أصابع مشط القدم ، وخلال هذه الحركة يطرد الزفير ببطء ، الرفع لأعلى مع أخذ الشهيق .

العلاج الحرارى للسمنة

تعتبر **السونا** من أنواع الحرارة الجافة . وهى عبارة عن غرفة من الخشب بها مقاعد خشبية مسطحة مرتبة على دورين ، وبها جهاز للتسخين يحوى مجموعة من الأحجار البركانية التى تقوم عند تسخينها برفع درجة حرارة الغرفة . وخارج الغرفة الخشبية يوجد مفتاح للتحكم فى درجة حرارة السونا التى جرى العرف على أن تكون بين ٧٠ و ٩٠ درجة مئوية . وبداخل السونا توجد أيضا ساعة رملية لتوضيح الوقت ، كما يوجد وعاء خشبى به ماء وملعقة خشبية كبيرة .

ومن آثار وفوائد السونا أنها تقوم برفع درجة حرارة الجسم ، وبالتالى تساعد على تنشيط الغدد العرقية ، فيقوم الجسم بفقدان كميات من العرق تحوى الماء الموجود بين الأنسجة الداخلية وتحت سطح الجلد . وقد وجد أن الجلوس فى السونا لمدة ١٠ دقائق يفقد الجسم حوالى ١٤, من اللتر (حوالى ١٤٠ جم) من الماء وما يحويه من أملاح كالبوتاسيوم ، ونسبة من الدهون -

(حوالى ٥ ٪) . ويجدر بنا فى هذا المقام أن نشير إلى أن الجلوس فى السونا لأوقات طويلة يفقد الجسم نسبة عالية من أملاح البوتاسيوم ، مما يتسبب فى حدوث اضطراب عضلة القلب نتيجة لنقص كمية البوتاسيوم بالدم . لذا يجب استشارة الطبيب قبل بدء العلاج بالسونا ورفع درجة حرارة الجسم . كما أن السونا تؤدى إلى تنشيط جميع وظائف وأجهزة الجسم ، وبخاصة الجهاز الدورى والأوعية الدموية ، وزيادة كمية الدم التى تصل لجميع مناطق الجسم . كما تساعد على استرخاء العضلات بعد بذل المجهود العضلى ، وعلاج الشد العضلى الناتج عن تجمع حمض اللبنيك بين الألياف العضلية .

وموانع استخدام السونا عديدة منها أمراض الجهاز الدورى والقلب كجلطة القلب وتصلب الشرايين ودوالى الأوردة ، وأمراض الجهاز التنفسى كالربو الشعبى والدرن ، وجميع الأمراض الجلدية ما عدا حب الشباب .

أما الطريقة المثلى فى استخدام السونا فتتلخص فى أن يقوم الفرد قبل الدخول بأخذ دش بارد على الجسم ، ثم يدخل السونا ويجلس فوق أول درجة بعد وضع بشكير سميك فوق الخشب ، ثم يبدأ فى وضع الماء بالملعقة الخشبية فى المجرى الموجودة أمام الأحجار البركانية فى وعاء التسخين ، ويستمر داخل الغرفة لمدة ٥ دقائق يخرج بعدها لأخذ دش ماء بارد ، أو ينزل فى مغطس به ماء بارد ، ثم يدخل السونا ثانية ويجلس فوق ثانى درجة ويستمر لمدة ٣ دقائق ، ثم يقوم برش ماء فوق الأحجار البركانية التى تقوم بعكس الماء على هيئة بخار ساخن يؤدى بدوره إلى رفع درجة حرارة الغرفة الداخلية ارتفاعا ملحوظا ، ويستمر الفرد بعد ذلك لمدة دقيقتين أو ثلاث يخرج بعدها لأخذ دش الماء البارد . ويمكن إعادة الخطوات السابقة مرة أخرى . بعد ذلك يسترخى الفرد لفترة ٥ ـ ١٠ دقائق يقوم بعدها بأخذ حمام دافىء .

أما **حمام البخار** فطريقة استخدامه لا تختلف عن السونا سوى أن الغرفة تكون رخامية من الداخل ومصدر رفع درجة الحرارة هو بخار الماء الساخن .

وجهاز الأوزون يشبه إلى حد كبير حمام البخار مع فارق أن رأس وعنق المريض يبقيان خارج الغرفة الصغيرة مما يتيح تنفس الهواء العادى . كما يوجد تيار من الأكسجين داخليا يسمح بتنفس الجلد . ومن الاحصائيات العلمية أن الجلوس بالأوزون لفترة حوالى ١٥ دقيقة يفقد الجسم حوالى ٣٠٠ - ٥٠٠ جم من الوزن .

رقم الإيداع بدار الكتب
٢٣٨٠ / ١٩٩٠

الأستاذ الدكتور

أحمد خالد



- العلاج الطبيعى من أقدم أنواع العلاج ، فمعابد مصر القديمة تبين شيوعه فيها ، وتروى الإلياذة والأوديسة أن السيدات الجميلات كن يدلكن أجساد المحاربين لإزالة عناء الحرب عنهم . وحاليا ، أصبح هذا العلاج أساسيا فى أمراض كثيرة ومساعدا فى أمراض أخرى ، وجزءا ضروريا من برامج اللياقة البدنية للأصحاء .

- والكتاب الحالى يعرض الأسس العلمية للعلاج الطبيعى وفوائده ، ويقدم مجموعة تمرينات يؤديها المرء بنفسه أو بمعاونة بسيطة من الغير ، ويوضح أهمية المشى كطريق للصحة والرشاقة . ومؤلف الكتاب ، الدكتور أحمد خالد ، هو أستاذ ورئيس قسم الروماتيزم والتأهيل بطب القاهرة ، ورئيس الجمعية المصرية لأمراض المفاصل والروماتيزم ، وعضو الجمعية الدولية لأمراض الروماتيزم واللجنة الدائمة لترقية الأساتذة فى هذا التخصص ، وصاحب ٢٦٠ بحثا فى الموضوع .

الناشر

مركز الأهرام للترجمة والنشر
مؤسسة الأهرام

التوزيع فى الداخل والخارج : وكالة الأهرام للتوزيع
ش الجلاء - القاهرة

مطابع الأهرام التجارية - قليوب - مصر